

Reviews of Birds

AQUILA

A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

ÉVKÖNYVE

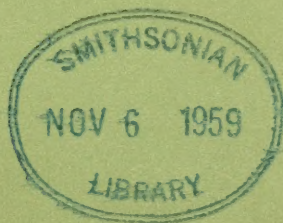
ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI
1958MEGINDÍTOTTA:
HERMAN OTTÓFUNDAVIT:
OTTÓ HERMANSZERKESZTI:
DR. VERTSE ÁLBERTEDITOR:
DR. A. VERTSE

39 szövegábrával

LXV. ÉVFOLYAM

TOM: 65.

VOLUME: 65.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ

671
A 656
V. 65
Birds

AQUILA

^{III}
A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI



MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI
Dr. VERTSE ALBERT

FUNDAVIT
OTTO HERMAN

EDITOR
Dr. A. VERTSE

1958

39 szövegábrával

LXV. ÉVFOLYAM

TOM: 65.

VOLUME: 65.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ
BUDAPEST, 1959



Megjelent — Erschienen:
Juli 1959.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Agárdi Ede</i> : Megfigyeléseim a balkáni gerle és balkáni fakopáncs délkelet-dunántúli és északkelet-magyarországi előfordulásáról	286
<i>Agárdi Ede</i> : Madártani megfigyeléseim a harkányi gyógyfürdő területén	308
<i>Antal László</i> : vide Csornai Richárd	
<i>Baboss Jenő</i> : A Csengeri járás (Szaboles-Szatmár m.) területén, községekben előforduló gólyák, valamint egyéb vízimadarak számszerű adatainak ismertetése az 1956 évről	316
<i>Bársony György</i> : Balkáni fakopáncs előfordulása Miskolcon	290
<i>Barthos Gyula</i> : Bütykös ásolúd Zalában	278
<i>Barthos Gyula</i> : Fekete réce nyári előfordulása Zalában	278
<i>Barthos Gyula</i> : Fészkelő füleskuvik Dél-Zalában és fészkelésének körülményei	287
<i>Barthos Gyula</i> : Szajkók vonulása	292
<i>Beretzk Péter</i> — <i>Keve András</i> — <i>Nagy Barnabás</i> — <i>Sziij József</i> : A pólingok gazdasági jelentősége és a hazai populációk rendszertani helyzete	89
<i>Beretzk Péter</i> : A szerezsensirály rendszeres fészkelése a fehértavi rezervátumon	281
<i>Beretzk Péter</i> : Méhészmadár fészkelése a Tisza és Maros partfalaiban	289
<i>Beretzk Péter</i> : Madárjárványok észlelt esetei	335
<i>Bernáth György</i> : Adatok a szalakóta táplálkozásához	290
<i>Bokor Miklós</i> : Erdeiszalonka városi kertben	281
<i>Bokor Miklós</i> : Házimaeska és a himveréb	302
<i>Boroviczény Aladár</i> : A kerecsensólyom fészkenél	257
<i>Bökönyi Sándor</i> — <i>Jánossy Dénes</i> : Adatok a pulyka Kolumbusz előtti európai előfordulásához	265
<i>Csaba József</i> : Adalékok a fák és cserjék termését fogyasztó madarak táplálkozásához	85
<i>Csaba József</i> : Áttelelő vizityúk a baromfiak között	281
<i>Csaba József</i> : Súlyosan sebesült mezei veréb ragaszkodása a fészkehez	301
<i>Csaba József</i> : Újabb madártani adatok Vas megyéből	304
<i>Csaba József</i> : Albinisztikus madarak	333
<i>Csaba József</i> : Madarak szokatlan fészkelése	335
<i>Csaba József</i> : Mogyorós pele az egerész olyv fészkeben	336
<i>Csiba Lajos</i> : Kiegészítő adatok Dr. Keve András „Adatok a Közép-Duna madárvilágához” c. munkájához	302
<i>Csóka Lajos</i> : A királyfűzike Gödöllő határában	297
<i>Csornai Richárd</i> — <i>Szlivka László</i> — <i>Antal László</i> : Adatok a Bácska és Bánát madárvilágához	225
<i>Csornai Richárd</i> : Kivonat Markov Vuja preparátori naplójából	321
<i>Dandl József</i> : A bajsos sármány költése Magyarországon és a környező területeken	175
<i>Dandl József</i> : Sarki bűvár késői előfordulása a Dunán	273
<i>Darázsi János</i> : Fehér gólya megfigyelések	275
<i>Dely Mátyas</i> : Magashegységi téli vendégek Pécsen	297
<i>Dorning Henrik</i> : A füleskuvik Csömörön	288
<i>Dorning Henrik</i> : Az erdei pacsirta fészkelése Csömörön	290
<i>Dorning Henrik</i> : Cinegék etetése burgonyával	292

<i>Farkas Tibor</i> : Az apácahantmadár első magyarországi bizonyító példánya	271
<i>Festetics Antal</i> : Sasér 1956	274
<i>Festetics Antal</i> : Adatok a vándorsólyom és héja bakesó-, ill. kiskócsag zsákmányolásához	280
<i>Festetics Antal</i> : A füstifecske különös fészekrakása Csorváson	291
<i>Festetics Antal</i> : Madártani adatok Csorvásról	312
<i>Gárdonyi Gyula</i> vide <i>Győry Jenő</i>	
<i>Gárdonyi Gyula Gábor</i> : Madártani adatok a Börzsöny hegységből	308
<i>Gérbéy György</i> : Rétisasok gyülekezése Pécs felett	280
<i>Győrffy István</i> : Szajkó-invázió a Körös mentén	292
<i>Győrfi Sándor</i> : Fenyőcinege fészkelése Kolozsvár területén	293
<i>Győrfi Sándor</i> : Újabb adatok a csiesörke előfordulásához Romániában	301
<i>Győrfi Sándor</i> : A bajszos sármány újabb előfordulása Erdélyben	302
<i>Győry Jenő</i> : Fülešovcsók a Dunántúlon	272
<i>Győry Jenő</i> : Kékesőrű réce Künfhehértón	278
<i>Győry Jenő</i> : Holló a Bükk-hegységben	291
<i>Győry Jenő</i> — <i>Gárdonyi Gyula</i> : Adatok néhány madárfaj költéséhez	293
<i>Győry Jenő</i> : Madártani megfigyelések Sopron vidékén	298
<i>Hankó Mihály</i> : Rozsdástorkú pityer Békéscsaba határában	298
<i>Hell P.</i> — <i>Soviš B.</i> : Adatok a varjúfélék (<i>Corvidae</i>) biometrikájához	145
<i>Hell Pál</i> : Néhány ragadozó-madártani jegyzet Nyugat-Szlovákiából	279
<i>Hovel Haim</i> : Madártani megfigyelések Haifa környékén	327
<i>Jánossy Dénes</i> vide <i>Bökönyi Sándor</i>	
<i>Keve András</i> vide <i>Beretzky Péter</i>	
<i>Keve András</i> : Különbözőbb vendégek a Balaton mellett az 1956—57 esztendőben	282
<i>Keve András</i> : A kormoslégykapó Uzsán	297
<i>Kittenberger Kálmán</i> : Madártani gyűjtőútjaim Kelet-Afrikában I.	11
<i>Kohl István</i> : Adatok a Fekete-tenger ezüstsíralyainak rendszertanához	127
<i>Kohl István</i> : Az 1956 évi gólyaszaporulat Régen vidékén	277
<i>Korodi Gál János</i> : Adatok a Bihar-hegység madárvilágának ismertetéséhez ..	209
<i>Korodi Gál János</i> : A csiesörke előfordulása a Délnyugat-Kárpátok lábainál ...	299
<i>Lenner József</i> : Örvösrigó a Gerecsében	297
<i>Lenner József</i> : A havasi szürkebegy késői előfordulása	298
<i>Marián Miklós</i> : Madártani jegyzetek Somogyból	306
<i>Máté László</i> : Vörösnyakú vöcsök fészkelése	273
<i>Matousek Bronislav</i> : Előzetes közlemény a saskeselyű előfordulásáról Szlovákiában	279
<i>Nagy Barnabás</i> vide <i>Beretzky Péter</i>	
<i>Pátkai Imre</i> : Örvösrigó és szürkebegy vonulás a Hortobágyon	297
<i>Pátkai Imre</i> : Kislégykapó a Vértesben	297
<i>Pátkai Imre</i> : Rozsdástorkú pityer Soltvadkert vidékén	298
<i>Pátkai Imre</i> : Madarak tengeri hajókon	326
<i>Péczely Péter</i> : Nagy sárszalonka Hódmezővásárhely határában	281
<i>Radetzky Jenő</i> : Madártani jegyzetek Sárszentágotáról, 1957	282
<i>Radetzky Jenő</i> : Érdekes oológiai esetek	333
<i>Sámuel Nicolette</i> : Nagyörgébics és vörösféjű gébics Gadnán	298
<i>Schäfer Lajos</i> : A vörös ásólúd és egyéb madártani megfigyelések Apaj-pusztán	271
<i>Schmidt Egon</i> vide <i>Thóbiás Gyula</i>	
<i>Schmidt Egon</i> — <i>Sterbetz István</i> : Madártani megfigyelések a budapesti Állatkertben	309
<i>Schmidt Egon</i> : Madártani feljegyzések Pécel környékéről	309
<i>Sebestyén Győző</i> : Kőforgató a Balaton partján	281
<i>Sörágó Mihály</i> : Hortobágyi jegyzetek	314
<i>Soviš B.</i> vide <i>Hell P.</i>	
<i>Sőregi János</i> : Adatok a Bodrogház madárvilágához	320
<i>Sőregi János</i> : Egy régi és egy újabb vadászlőjegyzék madártani adatai	312
<i>Steffel Gábor</i> : A Kisbalaton jellegzetes madarainak állománya az 1952—1957 években	273

<i>Stegman Boris</i> : A verebek és az ellenük való védekezési módszerek kutatása Kazahsztánban	61
<i>Sterbetz István</i> : A hódmezővásárhelyi szikesek madárvilága	189
<i>Sterbetz István</i> vide Schmidt Egon	
<i>Sterbetz István</i> : 1955—56—57. évi adatok Hódmezővásárhely madárfaunájához	310
<i>Sterbetz István</i> : Mezeiveréb és gyurgyalag megfigyelések Cegléd környékén	331
<i>Sterbetz István</i> : Klórtartalmú rovarölő idegmérgek hatása a madarakra	332
<i>Stollmann András</i> : Füleskuvik fészkelése deszkaodúban	289
<i>Stollmann András</i> : Nagypirók az Alacsony-Tátrában	299
<i>Szemere László</i> : Holló a Bükk-hegységben	291
<i>Szemere László</i> : Megeszik-e a madarak a kikapart földalatti gombákat?	331
<i>Szijj József</i> vide Beretzk Péter	
<i>Szlivka László</i> vide Csornai Richárd	
<i>Szlivka László</i> : A pocgém telepes fészkelése	275
<i>Szlivka László</i> : A fehérgólyák, mint a méhek áldozatai	278
<i>Szlivka László</i> : Levegőben elpusztult csörgőréce	278
<i>Szlivka László</i> : A reznék utolsó fészkelése Gunaros környékén	281
<i>Szlivka László</i> : Kísérlet a balkáni gerlével	286
<i>Szlivka László</i> : Adatok a réti fülesbagoly téli táplálkozásához	289
<i>Szlivka László</i> : A balkáni fakopáncs mogyoró és dió rablásai	290
<i>Szlivka László</i> : Partifeeskéken élősködő kullancsok	291
<i>Szlivka László</i> : Adat a töviszúró gébics és a szürke légykapó táplálkozásához ..	299
<i>Szlivka László</i> : Adatok Vojvodina madártani vonatkozású védhelyeiről	326
<i>Szőcs József</i> : Aknázó molyok szerepe a madarak táplálkozásában	79
<i>Thóbiás Gyula</i> — <i>Schmidt Egon</i> — <i>Warga Kálmán</i> : Adatok a feeskék és fehérgólya településéről	241
<i>Tölgyesi János</i> : Örvös rigó Győrben	296
<i>Vertse Albert</i> : Madárvédelmi beszámoló 1952—1957-ről	39
<i>Vertse Albert</i> : A gyümölcsös mesterséges madártelepítést befolyásoló környezeti tényezők gyakorlati meghatározása	51
<i>Vönöczky-Schenk Jakab</i> : A magyar solymászat története	161
<i>Warga Kálmán</i> vide Thóbiás Gyula	
<i>Zádor Oszkár</i> : Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban	295
<i>Zeira Meir</i> : Madártani megfigyelések Izraelből	330
<i>Index</i> Alphabeticus Avium	373

Contents

<i>Agárdi, E.</i> : My observations on the occurrence of the Indian Ring-Dove and the Syrian Woodpecker in South-Eastern Pannonia and North-Eastern Hungary	346
<i>Agárdi, E.</i> : Ornithological observations on the Area of the Thermal Baths of Harkány (S. Hungary)	361
<i>Antal, L.</i> vide Csornai, R.	
<i>Baboss, J.</i> : Numerical Data of the Storks and other Water-Fowl on the Territory of the District Csenger — County of Szatmár in 1956	365
<i>Bársony, G.</i> : Occurrence of the Syrian Woodpecker in Miskolc	349
<i>Barthos, G.</i> : Shelduck in the County of Zala	341
<i>Barthos, G.</i> : Summer-Occurrence of the Common Scoter in the County of Zala	341
<i>Barthos, G.</i> : Breeding Scops Owl in the Southern Part of County Zala (Pannonia) and its breeding habits	346
<i>Barthos, G.</i> : Migration of Jays	350
<i>Beretz, P.</i> — <i>Keve, A.</i> — <i>Nagy, B.</i> — <i>Szűj, J.</i> : Economic importance of the Curlews and taxonomical position of the Hungarian Populations	114
<i>Beretz, P.</i> : Regular Breeding of the Mediterranean Black-Headed Gull on the Reserve Fehértó near Szeged	343
<i>Beretz, P.</i> : Breeding of the Bee-Eater in the Clay-Walls on the Shores of the Rivers Tisza and Maros	348
<i>Beretz, P.</i> : Observed Cases of Birds' Epidemics	371
<i>Bernáth, G.</i> : Data on the nutrition of the Roller	348
<i>Bokor, M.</i> : Woodcock in Town-Garden	344
<i>Bokor, M.</i> : House-Cat and Male Sparrow	356
<i>Boroviczeny, A.</i> : Am Würgfalkenhorst	261
<i>Bökönyi, S.</i> — <i>Jánossy, D.</i> : Data about the Occurrence of the Turkey in Europe before the time of Columbus	268
<i>Csaba, J.</i> : Contributions on the Nutrition of Birds consuming the Crops of Trees and Shrubs	87
<i>Csaba, J.</i> : Wintering Moorhen amongst Poultry	343
<i>Csaba, J.</i> : Severely wounded Tree-Sparrow sticking to its nest	356
<i>Csaba, J.</i> : Recent Ornithological Data from the County of Vas	358
<i>Csaba, J.</i> : Albinistic birds	370
<i>Csaba, J.</i> : Unusual nesting-sites of birds	371
<i>Csaba, J.</i> : Dormouse in the nest of a Common Buzzard	372
<i>Csiba, L.</i> : Supplementary data to Dr. A. Keve's Paper: „Data to the Ornis of the Middle-Danube	357
<i>Csóka, L.</i> : Pallas' Warbler in the Surroundings of Gödöllő	353
<i>Csornai, R.</i> — <i>Szlieka, L.</i> — <i>Antal, L.</i> : Data to the Ornis of Batchka and Banat	234
<i>Csornai, R.</i> : Extract from the Ornithological Diary of the Preparator Vuja Markov	366
<i>Dandl, J.</i> : Breeding of the Rock Bunting in Hungary and surrounding territories	184
<i>Dandl, J.</i> : Late occurrence of the Black-Throated Diver on the Danube	337
<i>Darázsi, J.</i> : Observations on the White Stork	339
<i>Dely, M.</i> : Mountain-Birds as Winter-Guestes in Pécs (S. Hungary)	354

<i>Dorning, H.</i> : The Scops Owl in Csömör	347
<i>Dorning H.</i> : Breeding of the Woodlark in Csömör	349
<i>Dorning, H.</i> : Das Füttern der Meisen mit gekochten Kartoffeln	350
<i>Farkas, T.</i> : First Hungarian Proving Specimen of the Pied Wheatear	336
<i>Festetics, A.</i> : Data from the Reserve Sasér near Hódmezővásárhely from 1956	338
<i>Festetics, A.</i> : Data about the Preying of the Peregrin Falcon and the Kite on Night Herons resp. Little Egrets	342
<i>Festetics, A.</i> : Unusual Nesting-Site of Swallows in Csorvás	349
<i>Festetics, A.</i> : Ornithological data from Csorvás	364
<i>Gárdonyi, G.</i> vide Győry, J.	
<i>Gárdonyi, G. G.</i> : Ornithological Observations from the Börzsöny Mountains (40 miles N. of Budapest)	361
<i>Geréb, G.</i> : Gathering of White-Tailed Eagles above Pécs (S. Hungary)	343
<i>Győrffy, I.</i> : Invasion of Jays along the River Körös	350
<i>Győrfi, S.</i> : Breeding of the Coal Tit on the Area of Kolozsvár	350
<i>Győrfi, S.</i> : Recent Data about the Occurrence of the Serin in Rumenia	356
<i>Győrfi, S.</i> : Recent Occurrence of the Rock-Bunting in Transsylvania	357
<i>Győry, J.</i> : Horned Grebe West of the Danube	337
<i>Győry, J.</i> : White-Headed Duck at Kunfehértó	341
<i>Győry, J.</i> : Raven in the Bükk-Mountains (N. Hungary)	350
<i>Győry, J.—Gárdonyi, G.</i> : Data to the Breeding of some Bird-Species	351
<i>Győry, J.</i> : Ornithological Observations near Sopron	354
<i>Hankó, M.</i> : Red-Throated Pipit near Békéscsaba	354
<i>Hell, P.—Sovis, B.</i> : Contribution to the biometry of some species of Corvidae	159
<i>Hell, P.</i> : A few Ornithological Notes about Raptorial-Birds from Western Slovakia	342
<i>Hovel, H.</i> : Ornithological Observation from the Surroundings of Haifa	367
<i>Jánossy, D.</i> vide Bökönyi, S.	
<i>Keve, A.</i> vide Beretzky, P.	
<i>Keve, A.</i> : Strange Guests at Lake Balaton in the Years 1956—57	344
<i>Keve, A.</i> : The Pied Flycatcher in Uzsá	353
<i>Kittenberger, K.</i> : My Ornithological Collecting Expeditions in East-Africa. I. ..	13
<i>Kohl, I.</i> : Contributions to systematic studies of the Black Sea's Herring Gulls ..	135
<i>Kohl, I.</i> : Increase of Storks in 1956 in the Surroundings of Régen (Transsylvania) ..	340
<i>Korodi Gál, J.</i> : Contributions to the Knowledge of the Ornis of the Bihar-Mount- ains	217
<i>Korodi Gál, J.</i> : Occurrence of the Serin at the foot of the S. W. Carpathians ...	355
<i>Lenner, J.</i> : Ring Ouzel in the Hills Gerece (W. Hungary)	353
<i>Lenner, J.</i> : Late Occurrence of the Alpine Accentor	354
<i>Marián, M.</i> : Ornithological notes from the County of Somogy	360
<i>Máté, L.</i> : Nesting of the Red-necked Grebe	337
<i>Matousek, B.</i> : Preliminary Communication about the Occurrence of the Bearded Vulture in Slovakia	342
<i>Nagy, B.</i> vide Beretzky, P.	
<i>Pátkai, I.</i> : Migration of Ring Ouzel and Hedge-Sparrow in the Hortobágy (Great Plain)	353
<i>Pátkai, I.</i> : Little Flycatcher in the Hills of Vértess	353
<i>Pátkai, I.</i> : Red-Throated Pipit in the surroundings of Soltvadkert	354
<i>Pátkai, I.</i> : Birds on Sea-Boats	367
<i>Péczely, P.</i> : Great Snipe in the surroundings of Hódmezővásárhely	343
<i>Radetzky, J.</i> : Ornithological notes from Sárszentágota, 1957	344
<i>Radetzky, J.</i> : Interesting oological cases	370
<i>Sámuel, N.</i> : Great Grey Shrike and Woodchat Shrike in Gadna (N. Hungary) ..	354
<i>Schäfer, L.</i> : Ruddy Shelduck and other ornithological observations in Apaj- puszta	337
<i>Schmidt, E.</i> vide Thóbiás, Gv.	
<i>Schmidt, E.—Sterbetz, I.</i> : Ornithological Observations in the Zoo of Buda- pest	362
<i>Schmidt, E.</i> : Ornithological Notes from the surroundings of Pécel	362
<i>Sebestyén, G.</i> : Turnstone on the shores of Lake Balaton	343
<i>Sóvágy, M.</i> : Notes from the Hortobágy	364

<i>Sovis, B.</i> vide Hell, P.	
<i>Sőregi, J.</i> : Contributions to the Ornis of Bodrogeköz (N. E. Hungary)	365
<i>Sőregi, J.</i> : Ornithological Data from an old and from a more recent Shooting-diary	364
<i>Steffel, G.</i> : Stock of the characteristic birds of Lake Kisbalaton in the Years 1952—1957	338
<i>Stegman, B.</i> : Sperlinge und Schutzmethoden gegen sie	73
<i>Sterbetz, I.</i> : The birds of the sodaic areas in the surroundings of Hódmezővásárhely	207
<i>Sterbetz, I.</i> vide Schmidt, E.	
<i>Sterbetz, I.</i> : Data from 1955—56—57 about the Avifauna of Hódmezővásárhely	362
<i>Sterbetz, I.</i> : Observations on the Tree Sparrow and the Bee-eater in the surroundings of Cegléd	369
<i>Sterbetz, I.</i> : Effects of Chlorium-Containing Insecticide Contact poisons on Birds	369
<i>Stollmann, A.</i> : Breeding of Scops Owl in a Nest-box	348
<i>Stollmann, A.</i> : Pine-Grosbeak in the Low-Tátra Mountains	355
<i>Szemere, L.</i> : Raven in the Bükk-Mountains	350
<i>Szemere, L.</i> : Do the Birds eat the Fungi scratched out from the soil?	369
<i>Szűj, J.</i> vide Beretzk, P.	
<i>Szlivka, L.</i> vide Csornai, R.	
<i>Szlivka, L.</i> : The Little Bittern breeding in a Colony	339
<i>Szlivka, L.</i> : White Storks as victims of bees	340
<i>Szlivka, L.</i> : A Teal which died in the air	341
<i>Szlivka, L.</i> : Last Breeding of the Little Bustard in the surroundings of Gunáros	343
<i>Szlivka, L.</i> : Experiment with the Indian Ring Dove	345
<i>Szlivka, L.</i> : Data to the Winter Food of the Short-Eared Owl	348
<i>Szlivka, L.</i> : Syrian Woodpecker taking Hazel-nut and Walnut	349
<i>Szlivka, L.</i> : Ticks as parasites of Sand Martins	349
<i>Szlivka, L.</i> : Contributions to the Nutrition of the Red-Backed Shrike and the Grey Flycatcher	355
<i>Szlivka, L.</i> : Data on the Reserves of Ornithological Interest of the Vojvodina	366
<i>Szőcs, J.</i> : The Role of the Mining Moth in the Nutrition of Birds	82
<i>Thóbiás, Gy.</i> — <i>Schmidt, E.</i> — <i>Warga, K.</i> : Mitteilungen über die Ansiedelung und Ortstreue der Schwalben und des weissen Storches in N. O. Ungarn	241
<i>Tölgyesi, J.</i> : Ring Ouzel in Győr (W. Hungary)	353
<i>Vertse, A.</i> : Vogelschutzbericht 1952—1957	44
<i>Vertse, A.</i> : Praktische Bestimmung der Umgebungsfaktoren die die künstliche Ansiedelung von Vögeln in Obstgarten beeinflussen	56
<i>Vönöczky-Schenk, J.</i> : Die Geschichte der ungarischen Falknerei	161
<i>Warga, K.</i> vide Thóbiás, Gy.	
<i>Zádor, O.</i> : Breeding of Mountain-Bird-Species in Sopron	352
<i>Zeira, M.</i> : Ornithological Observations from Israel	368
Index Alphabeticus Avium	373

ÁBRÁK JEGYZÉKE — LIST OF ILLUSTRATIONS

1. Kelet-Afrika térképvázlata. — Sketch of East-Africa	35
2. Danakilföld térképvázlata. — Sketch of Dancalia	36
3. Etető sisegő füziké tojó. — Female of Wood Warbler feeding her youngs	53
4. Maszkok közé beszálló póling-csapat. — Landing Flock of Whimbrels to the artificial decoy-birds	89
5. A nagypóling költőterülete Ócsán. — The breeding-habitat of Curlew in Ócsa, south from Budapest	90
6. Nagypóling fészke. — The Nest of Curlew	92
7. Ezüstsirály ♂ I. kézevezői. — The first primaries of the male of Herring- Gull	127
8. Ezüstsirály ♂ II. kézevezői. — The second primaries of the male of Herring- Gull	128
9. Ezüstsirály ♀ I. kézevezői — The first primaries of the female of Herring- Gull	129
10. Ezüstsirály ♀ II. kézevezői — The second primaries of the female of Herring- Gull	132
11—12. Az ezüstsirály középső kormánytolla. — The middle rectrice of Herring- Gull	133
13. Két különböző rajzolatú válltoll-típus — Two phases of the coloration of the shoulder-feathers	134
14. A bajszos sármány fészkelő területe — The Breeding-Habitat of the Rock- Bunting	176
15. A bajszos sármány fészke a fiókákkal — The Nest of the Rock-Bunting with Youngs	177
16. Sziki pacsirta fiókák a fészkekben. — Youngs of Short-Toed Lark in their Nest	190
17. Üstökösgém-fiókat rabló bakesó — Nightheron robing Young of Squacco- Heron	228
18. Gólya-állomány ingadozása Abaúj megyében (a megfigyelt 28 helység együttes átlagos szaporodási száma) — Fluctuation of White-Stork in NE. Hungary (Average Number of Youngs from 28 villages)	250
19. Kerecsensólyom fészke három fiókéval — The Nesting-Place of Saker- Falcon with three Youngs	257
20. A keleti kerecsensólyom első hazai példánya (Perespuszta, 1929. XI. 18.) — The first Exemplar of the Eastern Saker-Falcon from Hungary (Peres- puszta, 18 November, 1929)	258
21. Pecsétgyűrű, Szentcs-Szentlászló — Seal-ring from Szentcs-Szentlászló	265
22. Pecsétgyűrű, Tápé-Malajdok B. — Seal-ring from Tápé Malajdok B.	266
23. Pulyka tarsometatarsus-a a budai várpalotából — Tarsometatarsus of Turkey from the royal palace of Budapest	266
24. Jeges búvár a hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum gyűjteményében — The Great Northern Diver in the Museum J. Tornyai of Hódmezővásár- hely	272
25. A kiskócsag jellegzetes táplálkozási helye a hódmezővásárhelyi rizstáblák szélén — Characteristic feeding-place of the Little-Egret in the sides of rice-fields near Hódmezővásárhely	274

26. Gulipán fészek a jellegzetes környezetében — Nest of the Avocet in its characteristic habitat	283
27. Kisvöcsök fészek a kibontás előtt — Nest of the Little-Grebe before the opening	284
28. Kisvöcsök kibontott fészke — Opened Nest of the Little-Grebe	285
29. Füstifecske fészke lámpabúrában — Nest of Swallow on a lamp	291
30. Búbos cinege fészke az avarban — Nest of Crested Tit amongst fallen leaves	295
31. Királyka fészek fiókákkal — Nest of the Goldcrest with Young	296
32. Kfar Ruppín mellett vizsgált terület térképvázlata — Sketch of the observed territory at Kfar Ruppín	328
33. A vizsgált terület metszete — Cross-section of the observed territory	328
34. Passer moabiticus fészekhelye a réteken — Place of the Nest of Passer moabiticus in the meadows	329
35. Passer moabiticus fészek az ártéren kiégett tamariszk között — The Nest of Passer moabiticus in burnt Tamarisk in the inundation-area	329
36. A hazavitt Passer moabiticus fészkeire ráfészkelő Streptopelia senegalensis — The breeding Streptopelia senegalensis on the brought Nest of Passer moabiticus	330
37. Bibic ötös fészekalja — A Clutch of Lapwing with 5 Eggs	333
38. A kisvöcsök kilences fészekalja — A Clutch of Little-Grebe with 9 Eggs	334
39. Pocgém fészek bodzabokorban — Nest of the Little-Bittern in an Elder-Shrub	334

MADÁRTANI GYŰJTŐÚTJAIM KELET-AFRIKÁBAN

Kittenberger Kálmán †

Első afrikai utamra 1902 december havában indultam el a Magyar Nemzeti Múzeum megbízásából, hogy a Kilima-Ndjaró környékén zoológiai, főképpen ornithológiai gyűjtéseket eszközöljek. Felszerelésem akkor igen kezdetleges volt és a lőszerhiány is nagyon sokszor akadály volt az eredményes működésemnek. Pedig szűz talajon jártam. Jó felszereléssel és kellő anyagi eszközökkel páratlan eredményeket érhettem volna el. A Magyar Nemzeti Múzeumtól a gyűjtött dolgokért befolyt összeg vajmi kevés volt gyűjtőutam szükségleteinek fedezésére és úgy segítettem magamon, hogy időről időre, eladtam tróféáimat.

1906 nyarán hazatérésre kényszerített a trópusi betegségektől meggyengített szervezetem, de még ugyanazon év december havában újra hajóra szálltam, hogy a sivár Danakil-földön folytassam gyűjtői munkámat a Magyar Nemzeti Múzeum részére. Indulásom előtt felkerestem HERMAN OTTÓT is, az akkori Magyar Ornithológiai Központ vezetőjét, hogy följajánljam szolgálataimat s hogy egyúttal kellő útbaigazítást is nyerhessek tőle. HERMAN OTTÓ elsősorban a palaearktikus madarak vonulási idejének megfigyelésére adott megbízást. A fanatikus danakilok országában nehezen ment a munka. Tervem az volt, hogy bejussak a Danakil-föld nyugati, az idáig át nem kutatott részébe. Sajnos sok minden nem úgy történt, mint ahogyan reméltem, sok váratlanul közbejött akadály gátat emelt tervem kivitele elé úgy, hogy alig 80—100 km-re hatolhattam a Danakil-föld nyugati részébe. A palaearktikus fajok és azok gyomortartalmaik gyűjtésében — melyre szintén HERMAN OTTÓ hívta fel figyelmemet — a lőszerhiány akadályozott meg. 1907 tavaszán főleg Assab vidékén figyeltem meg a madarak vonulását, mely kutatásom eredményéről az Aquilában számoltam be (Aquila, XIV, 1907, p. 175—178). Amikor pedig a viszonyokba már beletanulva megindulhatott volna az eredményesebb munka, 1907 őszén haza kellett jönnöm, hogy katonai szolgálatomnak végre eleget tegyek.

Amint ezen túl voltam, 1908 december havában máris útra készültem, és elindultam harmadik utamra a hazai Zoológiai Laboratórium vezetőjének, DR. MADARÁSZ GYULÁNAK megbízásából, de a Magyar Nemzeti Múzeum elsőbbségi jogának fenntartásával, újra Kelet-Afrikába, a Viktória-Nyanza keleti partja mellékére. Fényképeim és megfigyeléseim javarésze ebből a harmadik utamból származott, mert ezek a feljegyzéseim és fényképeim megmaradtak. Harmadik utamról 1912 május havá-

ban tértem haza a muzeális gyűjteményen kívül nagyobb élő állatszállítmánnyal az újjáalakított Allatkertünk részére.

Az első Balkán-háború miatt elkésve indulhattam el a negyedik utamra 1913 májusában ugyanesak a Magyar Nemzeti Múzeum megbízásából. Ez az utam Ugandába vezetett, azzal a céllal, hogy innen Congoba megyek át. Tervem azonban csak részben sikerült, amennyiben a Bugama öserdőkön túl nyugatabbra nem hatolhattam. A világháború kitörése hirtelen véget vetett további terveimnek. Az utamon gyűjtött anyag jegyzetimmal és kézikönyvtárammal együtt ismeretlen helyre került. Remélem, hogy SIR FREDERICK J. JACKSON révén — akinél könyveim maradtak — a British Múzeumba kerültek. Magam majdnem 5 évet töltöttem Indiában az internáló táborban.

Az első világháború után még két ízben tértem vissza Afrikába. Ezek az utaim azonban már nem gyűjtőutak voltak, hanem mint „white-hunter” vehettem részt vadász-expedícióban. 1925 novemberében keltünk útnak Uganda felé, és az 1928/29 években is 6—7 hónapot töltöttünk Ugandában és Belga-Congóban. Gyűjtőútjaimról összefoglaló madártani tanulmány — a Danakil-földi megfigyeléseimet kivéve — nem jelent meg. Anyagomat DR. MADARÁSZ GYULA határozta meg annak idején, több új fajt írt le belőle, melyek közül azonban a legtöbb később a fajnak bizonyult, több egyszerű szinonim névnek, azonban részletes leírást nem adott anyagomról. Anyagomból ugyanesak leírt új alakot REICHENOW is. Megemlíthetem továbbá, hogy YNGVE SJÖSTEDT munkáiban több ízben emlegetett „fiatal magyar gyűjtő”, aki a Kilima-Ndjaron működik, de még nem publikált, azonos velem.

A gyűjtött anyagomból leírt új alakok — tekintet nélkül, hogy azokat bevonták-e vagy sem, a következők:

Serinus mozambicus madarászi Reichenow

<i>Chaetops kilimensis</i> Mad. (1914)	= <i>Melocichla mentalis orientalis</i> Sharpe
<i>Cisticola katonae</i> Mad. (1904)	= <i>C. brachyptera katonae</i> Mad.
<i>Cisticola pictipennis</i> Mad. (1904)	= <i>C. cantans pictipennis</i> Mad.
<i>Chlorophoneus miniatus</i> Mad. (1904)	= <i>Chl. nigrifrons</i> Rehw.
<i>Laniarius ambiguus</i> Mad. (1904)	= <i>L. ferrugineus ambiguus</i> Mad.
<i>Prodotiscus reichenowi</i> Mad. (1904)	= <i>P. insignis ellenbecki</i> Erlanger
<i>Charadriola singularis</i> Mad. (1904)	= <i>Tmetothylacus tenellus</i> Cab.
<i>Cisticola humilis</i> Mad. (1904)	= <i>C. chiniana humilis</i> Mad.
<i>Spiloptila reichenowi</i> Mad. (1904)	= <i>Sp. rufifrons rufidorsalis</i> Sharpe

***Bradypterus mariae* Mad. (1905)**

<i>Burhinus esongor</i> Mad. (1909)	= <i>B. capensis capensis</i> Licht.
<i>Sylvietta distinguenda</i> Mad. (1910)	= <i>S. whytii jacksoni</i> Sharpe
<i>Remiz kolomani</i> Mad. (1910)	= <i>Anthoscopus caroli sylviae</i> Rehw.
<i>Apus kittenbergeri</i> Mad. (1910)	= <i>A. apus barbatus</i> P. L. Selater
<i>Phyllostrephus dowashanus</i> Mad. (1910)	= <i>Ph. fischeri sucosus</i> Rehw.
<i>Crateropus reichenowi</i> Mad. (1910)	= <i>Turdoides jardinei emini</i> Neum.
<i>Riparia nigricans</i> Mad. (1910)	= <i>R. paludicola nigricans</i> Mad.

***Sarothrura antonii* Mad. et Neum. (1911)**

<i>Hedydipna danakilensis</i> Mad. (1915)	= <i>H. platura metallica</i> Licht.
<i>Spiloptila danakilensis</i> Mad. (1915)	= <i>Sp. rufifrons rufifrons</i> Rüpp.
<i>Cursorius ruwanensis</i> Mad. (1915)	= <i>C. temminckii temminckii</i> Swainson

Vinago gibberifrons Mad. (1915)	= Treron calva salvadori Dubois
Francolinus dowshanus Mad. (1915)	= Fr. squamatus zappeyi Mearns
Caprimulgus ugandae Mad. (1915)	= C. natalensis chadensis Alexander
Copenhaga confusa Mad. (1915)	= C. quiscalina quiscalina Finsch
Sporopipes cinerascens Mad. (1915)	= S. frontalis cinerascens Mad.
Emberiza agnata Mad. (1915)	= E. poliopleura Salvadori
Lagonosticta kilimensis Mad. (1915)	= L. rubricata hildebrandtii Neum.

A fenti elnevezésekhez még azt a magyarázatot kell fűznöm, hogy Dr. HORVÁTH GÉZA, a Magyar Nemzeti Múzeum akkori igazgatója távollétemben önkényesen használta nevemre a „Katona” nevet, holott én nem változtattam meg nevemet sohasem, csupán testvérbátyáim magyarosítottak a fenti névre.

Köszönetet mondok Dr. BOROS ISTVÁNNAK, a Természettudományi Múzeum főigazgatójának, és Dr. SZÉKESY VILMOSNAK, hogy 1951-ben lehetővé tették, hogy Dr. GRESCHIK JENŐVEL az afrikai madárananyagomat átvizsgálhattuk és revízió alá vehettük. Köszönetet mondok Dr. GRESCHIK JENŐNEK is, aki rendszertani szempontból nézte át anyagomat.

Közös vizsgálatunk jegyzeteinek másolatai szerencsésen megmaradtak lakásomon, mivel az eredeti jegyzetek, valamint egész gyűjtésem anyaga a Természettudományi Múzeum 1956 évi pusztulásakor a tűz martalékává lett.

Az alábbiakban rendszertani sorrendben sorolom fel az általam gyűjtött, vagy megfigyelt fajokat. Famíliákig bezárólag WETMORE (1951) rendszerét követem, családokon belül PETERS (1931—1951) check-listjét, illetve a Passeriformes-eknél CHAPIN (1953—1954) által követett sorrendet iparkodtam betartani.*

My Ornithological Collecting Expeditions in East-Africa I.

by. K. Kittenberg +

I started for my first trip to Africa in December 1902, in order to do zoological and especially ornithological collecting-work for the Hungarian National Museum. My outfit then was very primitive indeed and lack of ammunition very often hindered my successful activity, though I crossed virgin territories. With a good outfit and the necessary material means I could have obtained unparalleled results. The sums I got from the Hungarian National Museum for the collected material was far too little to cover the requirements of my collecting expedition and so I had to fill gaps by selling my trophies from time to time.

My constitution, weakened by tropical diseases, forced me to return in Summer 1906, but in December of the same year I sailed again already, to continue my collecting activity for the Museum on the desolate Danakil territory. Before starting I called on OTTO HERMAN, the director of the Hungarian Ornithological Institute to offer him my services and also to get some necessary informations. OTTO HERMAN first of all entrusted me with the observation of times of migration of palaearctic birds. In the land of the fanatic Danakils work but difficultly proceeded. My plan was to reach the western, hitherto unexplored part of the Danakil territory. Alas, things

* Mivel a tanulmány részleteiben elsősorban az afrikai madarakkal foglalkozó kutatókat érdekli, ezért helymegtakarítás végett a részletes eredményeket csak angol nyelven közöljük, hogy a nemzetközi irodalom számára is hozzáférhető legyen. Szerk.

did not go as I hoped and a lot of unexpected obstacles prevented the fulfilment of my plans, so that I could not get further than 80—100 kilometres into the western part of Danakil-land. The shortage of ammunition prevented me in collecting palaearctic species and the contents of their stomachs — to which it was again OTTO HERMAN who called my attention. In spring 1907 I observed the migration of birds mainly in the surroundings of Assab, and I published the result of these researches in *Aquila*, XIV, 1907, p. 175—178. And when, getting at last acquainted with the circumstances, more successful work could have been started, in autumn 1907 I had to return to fulfill my military duties.

As soon as I had finished with this, in December 1908 I again started for my third expedition, on behalf of DR. JULES MADARÁSZ, director of the National Zoological Laboratory, but reserving priority to the Hungarian National Museum, again to East-Africa, to the eastern shores of Victoria-Nyanza. The greatest part of my photos and observations originate from this third expedition, because these only remained, all others were lost. I returned in May 1912 from this third expedition, bringing with me, besides museal collections, a good number of living animals for our Zoo, which has then been reorganized.

I could only start late for my fourth journey, in May 1913, because of the first Balcan-war, again on behalf of the Hungarian National Museum. This expedition was directed to Uganda, with the aim to pass over to Congo from there. This plan only partly succeeded, because I could not get further West than the Bugamavirgin forest. The World War suddenly put an end to my further plans. The material collected during my expedition, as well as my notes and my little library got into unknown hands. I hope that through SIR FREDRIC J. JACKSON — at whom my books remained — they got into the British Museum. As for myself, I spent almost five years in India, interned in a camp.

I twice returned to Africa after the first World-War, but these journeys were not collecting expeditions any more, but I took part in shooting-expeditions as a „white-hunter”. We started in 1925 from Uganda and in 1928/29 we spent again 6—7 months in Uganda and Belgian Congo.

No ornithological paper, that summarized the results of my expeditions was published — except my ornithological observations in Danakil-land. My material has been determined by DR. JULES MADARÁSZ, who described several new species, most of which later on proved to be sub-species, several as synonym names, but he gave no detailed description of my material. REICHENOW also described some new species of my material. It may be worth to note further, that the „young Hungarian collector” several times mentioned in the works of YNGVE SJÖSTEDT, as working on the Kilima-Ndjaru, who has not been published yet, is nobody else than myself.

The new species described from my material — whether they have been accepted or not — are the following:

Serinus mozambicus madarászi Reichenow

Chaetops kilimensis Mad. (1904)
Cisticola katonae Mad. (1904)
Cisticola pictipennis Mad. (1904)
Chlorophoneus miniatus Mad. (1904)
Laniarius ambiguus Mad. (1904)
Prodotiscus reichenowi Mad. (1904)
Charadriola singularis Mad. (1904)
Cisticola humilis Mad. (1904)
Spiloptila reichenowi Mad. (1904)

= *Melocichla mentalis orientalis* Sharpe
 = *C. brachyptera katonae* Mad.
 = *C. cantans pictipennis* Mad.
 = *Chl. nigrifrons* Rehw.
 = *L. ferrugineus ambiguus* Mad.
 = *P. insignis ellenbecki* Erlanger
 = *Tmetothylacus tenellus* Cab.
 = *C. chiniana humilis* Mad.
 = *Sp. rufifrons rufidorsalis* Sharpe

Bradypterus mariae Mad. (1905)

Burhinus csongeri Mad. (1909)
Sylvietta distinguenda Mad. (1910)
Remiz kolomani Mad. (1910)
Apus kittenbergeri Mad. (1910)

= *B. capensis capensis* Licht.
 = *S. whytii jacksoni* Sharpe
 = *Anthoscopus caroli sylviaella* Rehw.
 = *A. apus barbatus* P. L. Selater

<i>Phyllostrophus dowashanus</i> Mad. (1910)	= <i>Ph. fischeri</i> <i>sucosus</i> Rehw.
<i>Crateropus reichenowi</i> Mad. (1910)	= <i>Turdoides jardinei emini</i> Neum.
<i>Riparia nigricans</i> Mad. (1910)	= <i>R. paludicola nigricans</i> Mad.
<i>Sarothrura antonii</i> Mad. et Neum. (1911)	
<i>Hedydipna danakilensis</i> Mad. (1915)	= <i>H. platura metallica</i> Licht.
<i>Spyloptila danakilensis</i> Mad. (1915)	= <i>Sp. rufifrons rufifrons</i> Rüpp.
<i>Cursorius ruwanensis</i> Mad. (1915)	= <i>C. temminckii temminckii</i> Swainson
<i>Vinago gibberifrons</i> Mad. (1915)	= <i>Treron calva salvadori</i> Dubois
<i>Francolinus dowashanus</i> Mad. (1915)	= <i>Fr. squamatus zappeyi</i> Mearns
<i>Caprimulgus ugandae</i> Mad. (1915)	= <i>C. natalensis chadensis</i> Alexander
<i>Copenhaga confusa</i> Mad. (1915)	= <i>C. quiscalina quiscalina</i> Finseh
<i>Sporopipes cinerascens</i> Mad. (1915)	= <i>S. frontalis cinerascens</i> Mad.
<i>Emberiza agnata</i> Mad. (1915)	= <i>E. polioptera salvadori</i>
<i>Lagonosticta kilimensis</i> Mad. (1915)	= <i>L. rubricata hildebrandtii</i> Neum.

To the above denominations I have to explain that during my absence DR. GÉZA HORVÁTH, then director of the Hungarian National Museum, arbitrarily applied instead of my real name the name „KATONA”, though I never changed my name; it was only my brothers who „magyarized” their name to „KATONA”.

I owe thanks to DR. STEPHEN BOROS, head-director of the Museum for Natural Science and Director DR. WILLIAM SZÉKESY who made it possible, that — together with DR. EUGENE GRESCHIK — we were able to examine again and to revise my African material. I also owe thanks to DR. EUGENE GRESCHIK, who revised my material from a systematic point of view.

The copy of the notes of our common examinations were luckily preserved at my flat, as the original material of my collection had been destroyed when the National History Museum burnt down in 1956.

Here below I am listing the species that were collected or observed by me in a systematic order. Inclusively to Familiae I follow WESTMORE's system (1951), within the families the check-list of PETERS (1931—1951), respectively with the Passeriformae I tried to follow the order set up by CHAPIN (1953—1954).

***Struthio massaicus* NEUM.** — On those steppes and savannas of East-Africa, I have crossed the fine, red-necked massai ostrich is at home. On those parts of Uganda, Uvoro and Belgian Congo, where I traveled, there are no ostriches.

While we walk on the burning hot, desert-like steppes, where glowing sunshine, gives fata-morgana effects, we may often notice, amongst the herds of antelopes, gazelles and zebras, large, black or grey balls. Even beginners soon recognize in these „balls” — ostriches, though the distance is so great, that the head and neck of this giant bird is not yet visible to the bare eye. But the alert birds have also noticed us now and a degenerated wing decorated with large white feathers, is being flapped. This is the sign with which the ostrich warns the grazing or resting animals in its surroundings.

The herds of antelopes and zebras profit of the excellent eye of the almost three meters high ostrich, while the ostrich profits of the hooved herd's excellent sense of smell. It is in this way that they mutually protect each other, should the enemy be man or beast.

I always knew the ostrich to be a very cautious bird, though its shooting was prohibited in Tanganyika since 1903. Shooting licences were given only for museal purposes. It is in this way that I got licences when I made my first and third expedition.

On the Massai-territory the roding time is about April and beginning of May. At this time we can often hear the deep booing call of the old ostrich cock, which is

easily mistaken by the beginner for lion roaring a long way off. The call of the ostrich cock often even misled my natives, though these had enough opportunity to hear the roaring of lions. During the roding time the ostrich cock's neck strogly swells and is of a bright red colour. In the mating season the cocks are often fighting severely. On the place of such fights my men always picked up a lot of lost feathers, which afterwards they sold to the Wagayas.

The cock takes his part in the incubation of the eggs and relieves sitting hen. Younger hens often lay their eggs in a common nest. Once, walking on the grasscovered plateau of Ndassekera, I have been greatly startled by two big grey clumps jumping up right from under my feet and bolting away. They were two ostrich hens, which were so busily brooding, that they let me come quite near and left their common nest only in the last moment.

Even out of breeding time we often find odd ostrich eggs on the steppes dropped there, because when there is plenty of food, odd eggs will still develop in the resting ovaries.

The incubating ostrich often becomes a prey of the great cats, while the spotted hyaena prefers to rob the eggs. The ostrich-chickens of course have still more enemies, though the parents efficiently defend them against the lesser robbers. The kick of an old ostrich cock can disable even an attacking leopard.

During my first collecting expedition in Africa I had the opportunity of observing a very interesting scene of the ostriches' life. Starting from Arusha and touching the Marti hills I tended towards Ufiomi. Scarcely one day and a half away from Arusha we found fresh buffalo traces in an abyss covered with unpenetrable bushes. The buffaloes, being very scarce, after the great plague, I thought it worth to spend a day or two going after buffaloes.

In the ticket it was impossible to get a shot at the buffaloes. Not even early at dawn could I find them on a more open place and so my only hope was to sight them at evening-twilight, when they went to the water.

At sunset I started for the place, from where the buffaloes went to the water. It was already getting dark, when my Massai guide pointed to a dark mass. I at once realized that it was not a buffalo that I had in sight, but an ostrich. I had to get an ostrich and I could not hope any more to get a buffalo, so I took a shot at the cock of the pair of ostriches walking beside each others. As it was getting too dark, I completely missed the bird.

Right after my shot the cock swiftly ran in our direction; getting near to us it collapsed, then, beating with its wings, it stood up again and making a few staggering steps it collapsed anew. At first I was very much astonished, as I knew for sure that I had missed, but I soon realized that the cock, with its quaint behaviour, tried to avert my attention from its chickens which were nearby. Still, my guide was of the opinion, that the cock was severely wounded, therefore he ran towards the ostrich, to give him a coup de grâce. I was very much interested, so I let my Massais do, following them myself. When the Massai came so near to the ostrich, that he was on the point of giving the blow with his spear, the ostrich jumped up again and staggered on. So it went for some time. The ostrich collapsed, writhed and when his pursuer was sufficiently near, picked himself up again and staggered on. While doing this, the ostrich as well as my Massais got out of my sight, when at once, a good bit behind me, approximately there, from where I fired my shot, I heard the boeing call of the old cock. The old cock, after having deceived his pursuer for about two hundred yards, suddenly and swiftly returned to his chickens.

Next day at dawn, going again out after buffaloes, I inspected the place of the ostrich-scene of the evening and we found there the wing of an ostrich-chicken torn to pieces; this chicken was killed by a Serval, while the old cock self-sacrificingly tried to avert the danger from its chickens.

The exposed pair of Massai-ostriches I collected on January 1st 1906, near Masti. The pair of ostriches I collected near the Ngare Dovash, the Museum did not take over.

Podiceps ruficollis capensis (SALVAD.) — I found the Little Grebe near the small lakes and ponds of Massai-land in great numbers. It was very difficult to make them take to their wings. The museal specimens I shot near Boma Gombe in a small pond desiccating in the dry season, on April 25th and May 10th 1903.

Pelecanus rufescens GM. — I met the Grey Pelecan already in the Suez-canal. They often fished right ahead of the boat's prow. There were especially many of them near the Menzaleh lakes, and very frequent at the Red Sea. In the surroundings of Assab, on the coral banks of the lagoons they fished in smaller or larger groups. Once I observed single brown-backed pelecan hovering in one place like King-fishers do then dashing down on the fish.

Their breeding place was in the mangrove woods of the island Fatma, together with Reef Herons and Spoonbills. There I collected a clutch of eggs on July 11th 1907.

The specimens in the Museum I collected near Assab, on May 6th and July 11th 1907.

Sula dactylatra melanops HEUGLIN. — Gannets I first observed near Aden, while they dashed into the wildly whirling surf of the house-high waves attacking the black rocks. One would have thought that they never could get out of that wildly, whirling water, but in the next moment they were on their wings, just to dash again into that surf.

They were rather frequent in the surroundings of Assab. I always watched with interest their astonishing flying performances.

I collected all the museal specimens near Assab, on February 6th and 8th and (two specimens) on March 3rd and 8th 1907.

Phalacrocorax africanus (GM.) — The Reed Cormorant was very frequent near the waters of East-Africa in which fish were abundant. One could see them in pairs or in smaller groups. During the hours about noon they are drying themselves with spread wings in the sunshine on rocks emerging from the water or on dry branches of the trees on the shore.

I collected the museal specimens in Boma Gombe, April 26th 1903, Arusha Chini, June 9th 1904, Lake lippe, December 10th and 15th 1904.

Anhinga rufa (DAUD.) — The Darter was very common in East-Africa, near the larger rivers and lakes rich in fishes. It is a gregarious bird. They like to sun themselves on the branches of ambass trees growing out of the water in the society of dwarf comorants or Cattle Egrets. They pass the night on the trees along the shore. They keep their evening fly very well and may easily be shot then.

I collected the museal specimens near Shirati, February 7th, March 3rd and April 23rd 1909.

Ardea goliath (CRETZSCHM.) — The Goliath Heron was very frequent near the Red Sea and on its islands I found that they are most frequent near the seas, and they are to be found near larger rivers and lakes. It avoids places covered with reed: I always saw them lurking for fish, standing on sandbanks and rocks protruding from the water.

I collected the museal specimens near Assab on March 18th and on the Fatmah island, July 14th 1907, on the latter day two specimens.

Ardea purpurea L. — I often saw our Purple Heron during the winter-months near the waters and swamps of East-Africa. They were frequent on the south eastern shores of Victoria Nyanza, where odd Purple Herons stood lurking on rocks and sandbanks protruding out of the water. There I often could observe, that a Purple Heron alighted on the head of a Hippopotamus and lurked there for the passing fishes. The Hippopotamus — as I saw — got already accustomed that the Purple Heron used his head as a perching place, because they quietly let the watching heron stand there. I had the opportunity of watching this quaint ensemble on several occasions and for longer time.

I collected the museal specimens near Mto ya Kifaru on January 17th 1905 and near Shirati, on February 19th 1909 two specimens.

Butorides striatus breviceps (EHR.) — This little heron likes to linger on the rocky edges and sandbanks of the seashores. Small animals of the sea, left after hightide, constitute their main food.

I collected the museal specimens in Assab, January 10th 1909 and on the Fatmah island, June 9th 1909.

Butorides striatus atricapillus (AFR.) — This dwarf heron lives a lonely life. I never saw it on open waters. It prefers quiet bays, river branches overshadowed by trees.

The localities and dates of the museum specimens are Arusha Chini, June 5th 1904, March 16th 1905, and Shirati, February 7th 1905.

Ardeola ralloides (Scop.) — This dwarf, crested heron lives in the swamps and inundations surrounded by reed and sedge. Towards evening they fly in groups to their roosting places and when doing this they somehow remind the observer to the Cattle Egret.

I collected the museum specimens in Arusha Chini, December 4th 1904 and Lale (Lake Kioga) February 24th 1914.

Bubuleus ibis (L.) — The Cattle Egret justly deserves its name, as it faithfully follows the cattle herds. Settling on the backs of cattle they clean them of ticks and other parasites. They never go far from the water. I found that in the proximity of waters situated near the great lakes their number increases greatly. I saw very many of them near Albert Nyanza and everywhere near the huge papyrus-swamps where it constantly follows the herds of Elephants. These herons flying up again and again from the high papyrus are a sure sign that an Elephant herd or a single Elephant is there. Even the direction of the Elephants withdrawal is surely indicated by the flight of the following Cattle Egrets. It is also a faithful follower of the Caffer-buffalo herds.

From the museum specimens I collected three near Boma Gombe on April 22nd 1903, two near Lake Jippe on November 11th 1903 and near Mto ya Kifaru, on July 26th 1904.

Egretta garzetta (L.) — I met our Little Egret mostly during the winter months, usually near swamps from inundations often in the company of one or two Great White Herons. The latter were very cautious, not like the Little Egrets which were easily approached within gun-shot range.

The localities of the museum specimens are Arusha Chini, March 3rd and May 12th 1906.

Egretta gularis (Bosc.) — The Reef Heron was very frequent on the Red Sea and its islands. Their favourite place were the lagoons surrounded by mangrove trees on the small islands near Assab and their breeding colony was also on the mangrove trees. At the time when I collected there (1907) the Italians and still more their hired men made great destruction at their breeding places and shot hundreds of them for their ornamental feathers.

The museum specimens I collected near Assab, on September 20th and 27th, 1907.

Egretta schistacea (Hempr. et Ehr.) — This Reef Heron was very frequent near Assab and on the islands nearby. They trusted men much more than their white relatives, because their ornamental feathers were not appreciated and so they were not pursued.

I collected the museum specimens (two of them) near Assab, on February 27th and March 18th and 19th 1907.

Egretta intermedia brachyrhyncha Brehm. — I found the short-billed heron in most parts of East-Africa, most frequently near the Victoria-Nyanza. On the ponds remaining after the rainy season overgrown with bulrush and reed one could always see one or two of them. They were very cautious there too.

I collected the museum specimen near Shirati, April 27th 1910.

Ixobrychus sturmi (Wagl.) — I collected Sturm's Little Bittern near overflowed, edgy swamps. I always found them where there were groups of trees near the swamp. When disturbed, they at once alighted on the trees and, just like our Little Bittern, they remained there, with outstretched necks, almost stiffened.

I collected the museum specimens near Arusha Chini, May 10th (two specimens) and June 7th 1904.

Balaeniceps rex Gould. — The shoe-billed stork is the most characteristic bird of the immense swamps of the Upper-Nile, namely of the so-called „sudd“-country of the White-Nile. One or two decades ago „abu markub“ (the Arabs call him the „father of slippers“) was the greatest hope of every African bird-collector, as in those times there were very few of these birds in the museums. It was because the Mahdist insurrection had closed those parts for many years, where this bird is to be found.

The shoe-billed stork was first mentioned by the German explorer Werner, about the year 1840.

Later on — so it is said — it was seen also in the papyrus swamps west of Victoria-

Nyanza. During my third African collecting expedition I eagerly looked for the shoe-billed stork in the papyrus-swamps south-west of Victoria-Nyanza, but without any result. Not even the natives, whom I questioned, knew about it. When I showed the coloured pictures of abu markub to more intelligent Negroes, they declared, that such a bird does not exist in their parts. The less reliable of them, hoping for the promised high bakshish, have several times alarmed me, but when I arrived to the designed place, the pretended shoe-billed stork turned out to be either a giant heron, or a lonely fishing pelean.

It was only on my fourth expedition that I succeeded at last, near the Lake Kioga, to sight the first abu markub, which I managed to shoot. On the swimming islands of Lake Koga's swamps we could daily see even more of these mighty birds. But their approach was very difficult, as even the lightest canoe and the most clever black oarsmen were often unable to struggle through the „sudd“, woven through and through with water-grass and undeveloped papyrus. But abu markub lives only on such places. It was very rare that I saw him on more open places, standing on the edge of a swimming island and lurking, in the way of herons, for the fish which came in front of him.

The shoe-billed stork exclusively feeds on fish. I never saw it on dry land. The crops of shot specimens contained swamp fishes of the type of *Protopterus*.

It was near Lake (Lake-Kioga) that I collected on March 23rd and 26th 1914 the four specimens for which I had a licence. Now they are in the ROTHSCHILD-Collection.

Scopus umbretta Gm. — The Hammerhead lives an hermit's life, it is a lonely bird. I mostly met it near water basins in the beds of dried periodical rivers in the shade of trees. I also saw odd-ones at the hidden water-ponds of the arid, dry and thorn-bushy savannas. Where the Hammerhead gets up, there is water. Every hunter, who strolls in the wilderness, knows this. Usually they were seen alone or in pairs. Only if startled does it give its quacking sound. It cannot be called cautious; if disturbed it flies only short distances. Its food consists of small fish, snails, insects. It builds huge nests with three chambers.

I collected the museal specimens at the following places: Kibosho, February 20th 1903, two youngsters picked out of the nest; Arusha Chini, March 17th 1904, Arusha, September 24th 1905, two specimens.

Anastomus lamelligarus TEM. — The Open-Bill occurred from time to time in large numbers at the swamps near Victoria-Nyanza. In the swamps it waded, like storks do, picking fishes, snails, shells. It has the well-known habit to store the picked shells on dry spots that when they open, it should conveniently get to its favourite food. It also appears at locust-plagues and steppe-fires. Flying in groups to its night-quarters it settles on the branches of ambatsh-trees near the shores.

I collected the museal specimen near Shirati, March 6th 1909.

Ciconia ciconia L. — I several times met storks, especially at the time of locust-plagues or when black caterpillars infested the steppes, and naturally after steppe-fires. Storks were usually seen in groups and in its groups I often saw Abdim-storks, and almost always marabouts. My native escort meant that the Marabout leads the storks.

Abdimia abdimi (LEHT.) — The Abdim's Stork was — in the parts of East-Africa which I explored — nowhere a regularly occurring bird. At the time of great locust plagues and after savanna-fires, together with Wood-Ibises and Marabouts, they appear in large groups and then vanish again for months. Amongst such Abdim-stork groups, during winter months, usually our white stork is also found.

I collected the two specimens found in the birdskin collection of the Museum on March 13th 1907 in Assab.

Ephippiorhynchus senegalensis (SHAW.) — The range of the fine Saddle-billed stork, the highest bird of Africa, after the ostrich, is very wide, but still it cannot be called frequent. It is not a gregarious bird. I saw them usually alone or in pairs in the great swamps of the inundations areas along great lakes and rivers.

It is the greatest destroyer of the writhing fish which remained in the swampy holes of the periodical rivers which dessicate during the dry season. At such times it lives exclusively on fish. In such places we can easily get a shot at the otherwise very careful, cautious bird. The wounded Saddle-billed stork defends itself very efficiently with its powerful beak.

It also appears on the freshly burnt savannas, just as at the locust-plagues. I never saw it take to carrion.

The specimens in the bird-skin collection of the Museum I collected in Arusha Chini, March 19th 1904 and near the Lugogo-River, February 1st 1914.

Leptoptilos crumenifer (LESS.) — The Marabou is a very common bird on the savannas and steppes of Middle-East Africa. It was very frequent on the Massai-plateau and on the Ruvana-steppe. Under usual circumstances it does rather the business of the vultures, than that of the storks. It is only during steppe-fires, locust-plagues, or if the waters of the rivers and overflows desiccate and the drying river-beds are swarming with fish that they feed as storks use to do. Otherwise they rather prefer to struggle with the crowd of vultures on some carrion.

As soon as the first vultures land on the carrion, the marabous also appear, circling high-up and after a short while they fall, with out-stretched legs, down to the carrion like parachutes, even if some of the powerful Otogyps and Lophogyps quarrel there. It was worth while watching such a fight between marabous and vultures. Sometimes they made quite a tug-of-war for some lump of meat. Usually it was the marabou who won.

Otherwise it is not a quarrelsome bird. For instance at the time of locust-plagues they get on peacefully with the crowd of white- and Abdim-storks catching locusts.

It is almost incredible what huge lumps of meat it is capable to swallow. Once I observed how it swallowed, after a long struggle, the whole spine of a serval, from which the parasite kites had already picked almost all the flesh. After such a performance it stands motionless for hours, with its neck drawn in.

The shooting of marabou is actually prohibited by hunting regulations on British territory, at least it is strongly limited. I found that the clever marabous know this very well, as during my last African expedition they confidently settled on the branches of trees near my tent. In former times, during the great freedom, they did not trust the white man so much and they really could very well guess the dangerous distance. Their bad luck was, that their extremely fine, silky lower tail-covers were formerly very much sought after. But a protection still more efficient than prohibition was the changing of the fashion, which — for the moment — dropped the use of feathers as an ornament.

When the marabou defecates, part of the excrement always gets on its legs and so the legs of the older marabou are always white-washed by the sprinkled guano.

The massai name of the marabou is „ngiranguz“.

I collected the museal specimens near Ngare Dovash, March 13th and 31st 1909.

Threskiornis aethiopica (LATH.) — The sacred Ibis is rather frequent near the waters of East-Africa. It is an inhabitant of flat territories. In the hours about noon it likes to stand on the sandbanks of lakes and rivers, in the company of most various kinds of waterfowl. Along the great lakes I often saw it walking amongst cattle in the company of Cattle Egrets. In the hours of dawn and twilight it often visits the plantations along waters and there it hunts locusts and frogs. It is not a cautious bird and usually lets us come within gunshot range.

I collected the museal specimens at the following places: Arusha Chini, May 28th 1904, Mtoya Kifaru, January 13th and 17th 1909 (two specimens), Shirati, February 28th, March 1st and May 15th 1909.

Hagedashia hagedash (LATH.) — The Hagedash Ibis is very common on savannas along waters in East-Africa and Uganda. They fly — with their loud „Ha-Ha“ call — early at dawn and at twilight from and to their roosting place. Their call is often heard also during the day, — the most unpleasant bird-voice, as it is thought all over Africa. Their life-habits are like that of our Glossy Ibis. After steppe-fires it usually also appears on the burnt places. It never goes very far from waters. I usually saw them in pairs.

The localities of the museal specimens are: Arusha Chini, January 24th 1904 (three specimens), October 15th 1905, Shirati, February 4th 1909 (two specimens).

Plegadis falcinellus (L.) — I saw our Glossy Ibis mostly in the company of Hagedash Ibis.

I collected the museal specimen near Shirati, March 6th 1909.

Platalea leucorodia archeri NEUMANN. — Our Spoonbill is a constant and very common bird near the Red Sea and on its islands. They had a large breeding colony

in mangrove-wood of Fatmah-island, near the breeding place of *Egretta gularis* and Rosy Peleicans. From there I took a clutch of eggs on July 11th 1907.

I collected the museal specimen near Assab, June 7th 1907.

Platalea alba (Scop.) — The life-habits of the Red Legged Spoonbill are absolutely like that of our Spoonbill.

I collected the museal specimen at the overflows near Arusha Chini on May 28th 1904.

Plectropterus gambensis (L.) — The largest of the African wild geese, the Spurwing Goose occurs everywhere along the standing waters of East-Africa near the quiet bays of the great lakes, usually in company of Egyptian geese and Whistling Teals. They often severely tithe the shambas of the natives, especially their plantations of sweet potatoes. It also likes to settle on branches of dry trees. It is a cautious bird and rarely lets the hunter come within gun-shot range.

I collected the two museal specimens, one ♂ and one ♀ near Shirati, on February 17th and April 25th 1909.

Dendrocygna viduata (L.) — The Whistling Teal were to be found at every water and swamps of the territory of East-Africa which I have explored. Towards evening and at dawn they fly in large groups to the shambas of the natives, to feed. They like to be in company of other Ducks and Egyptian geese. I did not often see them on open waters. Their voice is a whistling note.

I collected the museal specimens near Shirati, February 4th (four specimens) and February 19th 1909.

Alopochen aegyptiacus (L.) — I found the Egyptian goose near every water of East-Africa. The first pair of Egyptian geese was for me an unusual sight, when I saw them settling on branches of a tree. During day-time they usually stay on sand-banks of lakes and rivers, when a lot of other water fowl joins them. They do not care much about crocodiles sunning themselves close to them, though they always keep the safe distance. The venison of the young ones gives a very fine roast.

I collected the museal specimens near Arusha Chini, April 6th 1904, Gibdo, April 20th (two specimens) and May 3rd 1907 quite a young one, Shirati, February 11th, 18th, 22nd and 28th 1909.

Sarkidiornis melanotus (Penn.) — The Comb Duck was everywhere very common in the swamps and pools along the shores of Victoria-Nyanza. It also occurred everywhere in Uganda. In the evening and at dawn they repeatedly visit the shambas in company of Egyptian geese and then it is very easy to get a shot at them. They like to settle on the protruding branches of dry trees near the quiet bays of the lakes.

I collected the museal specimens near Shirati, on February 1st, 7th, 22nd and 24th 1909.

Anas sparsa EYTON. — The Black Duck is a bird of the creeks of hilly forests. During daytime they are usually under the cover of the foliage bending over the water. I mostly started them from there. When disturbed, they do not leave the creek, but soon fly back there. I never saw them in company of other Ducks.

The museal specimens I collected near Arusha, September 26th and 27th 1905 (two specimens).

Anas punctata BURCHELL. — The Hottentot Teal is the smallest of East-Africa's wild ducks. It does not like open waters. It strolls in smaller groups of 4 or 5. It likes those swamps very much that remain after the rainy season.

I collected the museal specimen near Shirati, February 11th 1909.

Anas erythrorhynchos GM. — The Red-Billed-Duck is the most common duck of East-Africa. It very much likes the quiet bays of great lakes and the small, swampy lakes left after the rainy season. It is often in the company of other water-fowls.

The museal specimens I collected at the following places: Boma-Gombe, April 25th and 30th, Lake Lippe, December 15th 1903 and Shirati, February 17th 1909.

Serpentarius serpentarius (MILLER). — The secretary-bird is the characteristic species of tropical Africa's steppes and thin savanna-woods. I very often met this interesting bird as it crossed its hunting ground, walking — usually in pairs — and looking right and left. The Secretary bird is believed to be a great destroyer of snakes and therefore the international hunting law prohibits its shooting and it can only be shot or caught with special licence. But the Secretary bird does not trust

the protection given by the law and is infinitely cautious, so that it very rarely let us come even within rifle-shot-range.

It was always with great interest that I watched this long tailed, finely crested „eagle with heron-legs” as it hunted amongst the bushes and though I often saw that during its hunt it killed a rodent lizzard with its long legs, I never witnessed the scene I saw in some natural history books, that the secretary bird, with its crest ruffled, fights for life with a huge African Cobra, the *Naja nigricollis*. As for myself, I do not believe that the Secretary bird is such a great destroyer of venomous snakes, as it is told by the old special literature. I, for instance, having shot several Secretary birds with the Governor's permission, and inspected the contents of their corps, never found there remains of venomous snakes, but mostly egg-shells and the remains of birds, mice and lizzards.

Later on I held five specimens in captivity. These did neither attack larger venomous snakes, though they gladly killed and ate smaller, non-venomous ones. So much is certain, that if we would consider the circumstances in our country, it would do enormous damage in our gamebirds, but in Africa the guinea-fowl, francolin and other game-birds are so numerous, that it would be a pity to pursue this fine and interesting bird.

On places covered with high grass or on spaces with Elephant-grass it can be seen only after savannafires. Such newly burnt places it at once seeks, together with birds of most various species, as the freshly burnt savanna offers to all of them plentiful and easily found food.

It does not easily decide itself to fly, but always tries to walk away from its suspected enemy. It is not a persistent flier.

I collected the museal specimens on the Ruvanasteppe, June 6th and July 17th 1910 (two specimens).

***Milvus m. migrans* (BODD.)** — I shot one specimen of Black Kite from a group of parasite kites near Moshi, February 18th 1903.

***Milvus migrans aegyptius* (GM.) et *Milvus migrans parasiticus* (DAUD.)** — Leaving Suez-Canal the traveller soon gets to know the parasite kite. Hundreds of them can be seen in the seaports, as they sit on antennas and on the ropes drawn between shipmasts, watching the off-fall poured out of the ships and fighting for it with seagulls.

They were permanent guests at my collecting camps in the steppe and savanna. We scarcely pitched the tents, they immediately appeared, as well as in the moment, when the shot game collapsed. It is the messenger of the large winged carrion-eaters, the swarms of vultures and marabous, just as well as of the jackals and hyaenas. Its impudence is illimited. For instance it often happened, that while I was preparing birds in the shade of a tree, they robbed the corpse of the skinned bird, loudly screeching, from my camp-table. In the war-prisoner's camp in India they made us laugh frequently, robbing the piece of meat which the careless prisoners had just brought from the kitchen.

The locality of the collected specimen is Boma Gombe, February 13th 1903.

***Accipiter melanoleucus*, A. SMITH.** — The Black Sparrow-Hawk has very similar habits to our goshawk. The birds of the galeria-forests, as soon as they sight him, get very alarmed, just as our jays and rooks do when they see a goshawk appearing somewhere.

Though I collected only a single specimen, it cannot be called rare, because I often met an odd specimen about the forest of the hills, when, because of some reason, I could not shoot it. When I brought the collected specimen into my camp, my men said it was a dangerous robber of their poultry.

I collected the museal specimen near Ngara-Dovash, July 21st 1909.

***Accipiter tachiro sparsimfasciatus* (RCHW.)** — It is fairly common in the woods along mountain creeks. The museal specimens I collected in Kibosho, February 27 th and March 27th 1903 and September 2nd 1904.

***Accipiter minullus tropicalis* RCHW.** — The Little Sparrow Hawk is a great enemy of the song-birds. Its presence is often signalized by the noise of the songbirds pursuing it. Is is mostly the drongos which pursue it. The localities of the collected specimens are: Arusha Chini, January 24th, February 20th, March 30th and April 7th 1904 and Lettema-mountains, January 30th 1904.

Melierax musicus poliopterus CAB. — It has a quaint voice, not at all like the screech of raptorial birds, almost pleasant to hear, which gave it the „singing hawk” name. It hunts in lurking fashion.

I collected the specimens near Arusha Chini, February 22nd 1904 and near Lake Jippe, December 10th 1904.

Melierax metabetes HEUGL. — This bird, like the *M. poliopterus*, also gets its prey mostly lurking. Its legs, cere and parts around the eye are red.

I collected the two specimens of the Museum on the Margebla Oasis, January 20th and March 18th 1907.

Melierax gabar (DAUD.) — Of this fine, dwarf goose-hawk I only collected a single specimen near Lake Jippe, October 16th 1903.

Buteo rufofuscus augur REPP. — The Augur Buzzard lives mostly in valleys of mountainous country. It gets its prey instead of circling, like our Common Buzzard, settling on the tress between the shambas, lurking for it. Its food is greatly varied; it feeds on mice, lizzards and larger coleopterae.

The localities of the collected specimens are: Kibosho, March 2nd 1903 and Moshi, July 4th 1905.

Buteo buteo vulpinus (GLOGER) = (*Buteo desertorum* Daud.) — I collected the Steppe-Buzzard only in a single specimen, in Kibosho, November 6th 1904.

Kaupifalco monogrammicus monogrammicus (TEM.) — It lives in woods near creeks and rivers. It is usually perched on the lower branches of foliaceous trees where it lurks for its prey, which consists of insects, lizzards and smaller mammals. A sluggish flyer and not at all cautious.

I collected it at the following places: Lake Jippe, October 16th 1903, Arusha Chini, January 31st 1904 and Ngare Dovash, July 29th 1909.

Lophætus occipitalis (DAUD.) — The Crested Eagle was to be found in all the parts of East Africa which I explored. It usually chooses single trees standing between shambas situated near woods, namely maize and millet-field and settling on a protruding branch it lurks, with fixed eyes and motionless for hours and hours for its prey, which consist of mice, lizzards and larger insects. If it notices some movement in the proximity of its lurking place it rises a little and watches it with an outstretched neck, while its fine crest bends forward almost to the tip of its beak.

The natives thought it, at several places to be a robber of poultry, but I never have experienced this.

The data of the collected specimens are: Kibosho, March 2nd 1903 and Boma Gombe, April 16th 1903.

Stephanoætus coroonatus (L.) — This fine eagle I saw on two occasions in the broad galeria woods of Ngare Dovash. The first time I did not succeed in getting near to it. It was just hunting for monkeys. After a few days, on the same place, I was, well covered, lurking for wood guinea-fowl, when a large bird of prey settled on a tree near me. I at once recognized the Crowned Eagle I had seen a few days ago and shot it with my shot-gun. It seemed to be a strolling specimen, because all the time I had been there I only saw this one specimen which I shot on July 20th 1909.

Polemaætus bellicosus (DAUD.) — The two African Eagles, the Crowned and the Martial Eagle are to be found in Tropical Africa, but nowhere are they frequent. On the territories I have explored they were very rare, so that during my several years' stay in Africa I saw only a single specimen of both the Martial Eagle and of the Crowned Eagle. I succeeded to secure both for the collection of the Museum. I cannot say much about its life-habits, as I have shot the collected specimen at twilight, returning from a day after buffaloes, from a protruding branch of a giant tree.

According to the verbal communication of my fellow-collector and brother-in-law EDMUND KOVÁCS the Abessins equally value the claws of both the Martial Eagle, just as those of the Bateleur, as a medicament and a protecting dawa.

The only collected specimen I shot near Mujenje, July 13th. Neither before, nor after this date did I ever see more specimens.

Aquila rapax (TEM.) — This eagle was fairly common in the neighbourhood of Kilima Ndjaro, though its latin name does not fit well, because it is not such a daring robber, as we might think it after its name. It gladly takes to carrion too, if this is

not yet covered by larger vultures. During locust-plagues its causes great havoc amongst the swarms of locusts.

The data of the museal specimens are: Kibosho, February 19th 1903, Marti, January 5th 1906 and Ngare Dovash, September 10th 1909.

Haliaeetus vocifer vocifer (DAUD.) — I find the Fish Eagle near all waters of East-Africa, where fish are abundant. Perched on tress near the water it is sitting motionless for hours and sometimes does not care at all if a canoe gets near its tree. This White-tailed Eagle with its white head, neck and chest, almost exclusively feeds on fish. I often observed that the crowd of water-fowl settled on a sandbank took no notice of this eagle sitting on a trunk near the water, but were arranging their feathers in perfect security.

I often also saw the Fish Eagle settling on carrion, naturally only when the crowd of large vultures did not cover it yet. But the Neophrons flew hurriedly asunder, when a Fish Eagle dropped between them.

Near Lake Jippe I witnessed a very interesting spectacle. My attention was drawn to a great buzzing sound. I would have certainly believed to hear the buzzing of a 'plane, if in those times aeroplanes would already have existed. In great light two large birds were fighting, clinging to each-other and turning around themselves like a reel, until one of them, knocked down, fell. When I hurried there, it took to its wings again and only then I saw that two Fish Eagle had been fighting in the air.

I collected the museal specimen near Arusha Chini, May 13th 1904.

Torgos tracheliotus nubicus (H. SMITH) — Its range spreads from south of the Sahara to the whole Africa. It is most frequent on such savannas, which are rich in game and where the large animals of prey are abundant. The lions are the natural purveyors of carrion to the Nubian vultures. They see the signaling of the parasite kites, which are present everywhere from incredible distances and notice everything; then they fly from all directions to the carrion. The noise of such a vulture flying to the carrion reminds you of the whistling of a shell.

They cover the carrion in a few seconds and its vicinity soon becomes the battlefield of the vultures and marabouts, tearing the carrion. They make a regular tug-of-war for a piece of extracted bowel or a lump of meat. The marabouts usually only get the results of such tugs-of-war, as their beak is not so fit to tear the meat off, than that of the vultures. This army of insatiable stomachs gets quickly the best of such a carrion. For instance, if the hunter leaves a shot zebra or an antelope of the same size unguarded, half-an-hour later he will only find his booty's scattered bones and torn hide. The game shot in covered places, which the kites and vultures circling high-up can not sight, is left untouched, same as the carrion of a killed Elephant or Rhino, even in open places, if it is not already attacked by Hyaenas, because not even their mighty beaks can cut the thick hide of these animals. The lion, for instance, pulls his prey into some thickness, to protect it from vultures, while the Leopard hangs it on some branch of a tree near-by. The latter preserves its prey in this way usually from the Spotted Hyaenas.

These birds reliably signal the presence of a Lion or a Leopard or some Spotted Hyaenas at the carrion to the experienced hunter, because in this case vultures are perching on the neighbouring trees. If men are near the carrion, they circle high-up above it. Jackals dare to come nearer to the carrion only when the vultures have done their work.

The bare neck and face of these vultures get a lively red colour, when they fight on the carrion.

I collected the museal specimen near Wadi Gibdo, April 22nd 1907.

Trigonoceps occipitalis (BURCHELL). — South of the Sahara the White-headed Vulture occurs everywhere. It is most frequent on the savannas rich in game, because there are always carrions or rest of carrions to be found. Together with the large Nubian Vulture, it is, amongst the other carrion-eaters, the strongest and largest. But even so have they to fight hard battles for every lump of meat with the *Pseudogyps* covering the carrion in great numbers, as well as with the Marabouts which came to it. Both kinds of large vultures respect the mighty bill of the Marabouts.

I shot it near Wadi Gibdo, on the carrion of a striped Hyaena, May 22nd 1907.

Pseudogyps africanus (SALVAD.) — It is the most common vulture of the savannas of Middle-East-Africa, rich in game. It is the first at the shot game, at the carrion,

and often precedes even the parasite kites. Though it greatly respects its two larger relatives, its greediness gets the best of its fear and it tries to fight for its part. It can consume incredible quantities of meat. If it has gorged itself full, it squats, with its wings let down and almost fainting, on some protruding branch of a tree near-by. Some of them gobble themselves so full, that they even cannot fly up, but settle on the ground or on some termite-hill, for a digesting siesta.

Near Ruvana, at a wood of *Borassus* palms, they had a very crowded breeding place. In the bases of their nests many weaving-birds were breeding.

The well-developed young specimen of the Museum I collected near Ngare Dovash, August 15th 1909.

***Neorosyrtes monachus pileatus* (BURCHELL.)** — The Hooded Vulture is the vulture of Tropical Africa. There it is just as frequent as the White vulture is in North Africa. As soon as they see the circling of parasite kites which had noticed a shot game or some carrion, the Hooded Vultures are there at once, that they should get their part before the great vultures and Marabouts arrive. Carefully, with crow-like steps, they come near to the carrion, to get at the softer parts of it, pick its eyes. Their weak beak is not fit for more than this.

When the greater species of vultures arrive, they go aside for a few steps, waiting for the favourable moment to get one or two lumps. If the Bateleur or the Fish Eagle drops on the carrion, they fly asunder, frightened. But I saw, that they do not respect very much the jackals approaching the carrion.

I collected the museal specimens near Moshi, March 11th 1905 and near Ngare Dovash, August 13th 1909.

***Nophron percnopterus* (L.)** — In the provinces near the Red Sea the Egyptian Vulture lives in incredible numbers and does a very useful work in cleaning-up carrion. It is almost a domestic animal at the villages of the natives and the native-quarters of the towns. There they feed — besides on carrion — mostly on human excrements, for which they fight hard battles with the paria-dogs.

After high-tide they circle above the sea-shore and grab the dead fish and carrions of other sea-animals thrown to the shore. We can always find a few vultures near the settlements of shark-fishers and collectors of sea-cucumbers (*Holothuroidea*.)

The two museal specimens I collected near Assab, February 9th and March 12th 1907.

***Circus macrourus* (GM.)** — I shot the Pallid Harrier above the papyrus swamps of Mtoya Kifaru. I remember, that we had to look for it a long time in the high papyrus, until we found the shot bird.

The date of the collection is January 17th 1905.

***Circus aeruginosus* (L.)** — At the same place and on the same day, I shot near the papyrus swamps of Mtoya Kifaru the other species, our Marsh-Harrier.

***Circus ranivorus ranivorus* (DAUD.)** — I collected a single specimen of the African Marsh Harrier on August 7th 1913 near a little sedgy pound, near Mujenje. Its sailing flight is like that of the other Harriers.

***Terathopius ecaudatus* (DAUD.)** — The Bateleur is an inhabitant of the East-African savannas. It prefers more open places. It was very frequent on the savannas and steppes around Victoria Nyanza; this is a bird of prey with a wonderful flight; I think it is the most beautiful eagle.

The Bateleur is a fairly cautious bird and it is hard to get within shot-gun range to it. Sometimes it also alights on carrion, if this is not covered with a crowd of large vultures and Marabouts. It keeps its roosting tree fairly well and there you can get a shot at it.

I caught several Bateleurs for our Zoo in traps wrapped in fibres of sanseveria. Three of these were fully coloured specimens.

I shot the old, not yet fully coloured specimen on Ruvana-steppe, June 5th 1910.

***Circæetus cinerascens* J. W. MÜLLER** — This Snake Eagle must be a fairly rare bird, because during my collecting expeditions I only saw the two collected specimens. I collected both near Arusha. In the crop of the one I collected on September 25th I found a snake about 70 cm long. The other one I shot on October 25th 1905.

***Pandion haliaëtus* (L.)** — During the winter months the Osprey was very frequent on the islands of the Red Sea. The museal specimen I collected near Assab, February 23rd 1907.

***Poliolierax semitorquatus* (A. SM.)** — This tiny dwarf-falcon must be very rare

on the territories I explored, because I saw only the one specimen I collected near the Lettema-mountains, May 6th 1904.

Falco peregrinus peregrinus COLL. ET. HART. This fine falcon, very similar to our Peregrin Falcon, but a good deal smaller, I collected but in a single specimen. I do not remember ever having seen another one.

Data: Lake Jippe, November 6th 1903.

Falco cuvierii A. SMITH — The range of this fine little falcon, the flight of which somewhat reminds of that of the Hobby, is very wide. This is also shown by the great distance between the places where I collected this species.

One of the museum specimens I collected near Arusha, October 20th 1905, the other near the virgin forest of Bugoma, March 17th 1926.

Falco ardosiaceus VIEILL. — This Falcon I collected only in a single specimen. I never saw African Falcons fly over, like our kestrel do.

I collected the museum specimen near Shirati, February 15th 1906.

Falco tinnunculus carlo (HART. ET NEUM.) — This Kestrel, collected in a single specimen, was defined by DR. MADARÁSZ as *Cerchneis neglecta* (SCHL.). At first sight it is misleadingly similar to our kestrel.

The data of the two collected specimens are Arusha Chini, March 31st 1904 and Shirati, January 25th 1909.

Francolinus coqui hubbardi OGILVIE-GRANT. — This fine francolin I collected on the territories near Victoria-Nyanza. It is the inhabitant of savannas covered with higher grass. Its life-habits are like those of the other francolins.

Francolinus sephaena grantii HARTL. — This small francolin is member of its genus with the widest range. It occurs everywhere on the savannas from Kilima-Ndjaru to Victoria-Nyanza, Uganda and Unyoro. Those of Kilima-Ndjaru show a great difference in colour from those of Uganda.

The data of the collected specimen: Moshi, Arusha Chini, Lettema-mountains, Ngare-Dovash, Ruvana-steppe and Mufenje.

Francolinus levaillantii mulemae OGILVIE-GRANT. This fine, yellow-legged francolin was found in fairly great numbers around my camp near Ngare-Dovash. It lives on savannas covered with high grass and scattered bushes. It is a fairly loud bird, especially after rains.

The dates of the museum specimens are: Ngare-Dovash, July 9th and July 11th 1909.

Francolinus ieterorhynchus dybovskii OUST. — I collected the museum specimen near Katve (Uganda) on November 13th 1913. It is a very loud bird and in this it is similar to the *Ptersistes*.

Francolinus hildebrandti CAB. — This francolin was fairly frequent in the vicinity of Kilima-Ndjaru. It was to be found quite to the brim of the virgin forest.

I collected the museum specimens in Kibosho, July 18th 1904, Moshi, July 18th and July 22nd 1903 and near the Lettema-mountains, May 3rd 1904.

Francolinus squamatus ssp. — These francolins I found in the cultivated zone of Kilima-Ndjaru, in the thicknesses of weed grown on abandoned shambas and in the deforestations of the virgin forests, prepared for shambas. They were much rarer than their smaller relations, the *Francolinus grantii*. (MADARÁSZ determined the specimens for *Fr. squa. schuetti* CAB.)

Its name in Kiswahili, like that of all the francolins, is „Kwale”, imitating its voice. The natives hunt it with arrows having blunt points. They also catch them in loops made of gnu-hair.

I collected the museum specimens near Kibosho, September 10th and 22nd 1904.

Francolinus squamatus zappayi MEARENS. (*Francolinus dovashanus* MAD.) — This fine francolin was fairly frequent near my camp of Ngare-Dovash in the thick grass of the savanna. Its life-habits are like those of the other francolins. It avoids the aghta-woods, — at least I never saw them there.

The first collected specimen, August 23rd 1909, was described under the above name by DR. JULES MADARÁSZ in the year 1915.

Pternistis rufopictus REHW. — Like all barenecked francolins this one also lives on spaces covered with bushes and high grass. This one too, like the other *Pternistes*, gives its far-sounding call at dawn and twilight from the top of termite-hills.

The two museum specimens I collected on the Ruvana-steppe, July 8th and July 27th 1910.

***Pternistis afer eranchii* (LEACH.)** — This Barethroated Francolin is like all the *Pternistes*, the inhabitant of savannas covered with high grass. At dawn, as well as towards evening and after showers the cock, usually from the top of a termite-hill, gives his hoarsely cracking call. Therefore the Kisuaheli name of the bare-necked francolin is „quare”.

The neck of the young is covered with dirty-white feathers.

The museal specimens I collected near Ngare-Dovash, August 1st, 2nd, 11th, 21st and 29th 1909.

***Pternistis leucocephus infuscatus* CAB.** — I collected it on the savanna below the Kilima-Ndjaru, near Moshi June 21st 1903.

***Coturnix delegorquiei* DELEG.** — This quail, with mottled feathers, occurs from time in the plains in huge numbers. In May 1904 they covered the plains near the Lettema-mountains in thousands, so that my men caught them with butterfly-nets.

I collected the museal specimens near Moshi, on Boma Gombe (Massai-steppe) and around the Lettema-mountains.

***Excalfactoria adansonii* (J. et E. VERR.)** — This smallest, beautiful, African quail I only met near Mujenje. I shot several of them, but I succeeded to prepare only two, as even the half-cartridges smash them too much; besides, they were very fat too.

They are very hard to walk up to flight, and even then they fly only for short distances, then dropping in the grass again. Their call is similar to the one of our quails.

Mujenje, August 25th and September 14th 1913.

***Numida meleagris toruensis* NEUM.** — Around my camp in Mujenje, as well as everywhere in the neighbourhood of the natives' plantations in Uganda and Unyoro, the Tufted Guinea-fowl was to be found in very great numbers. At dawn and towards evening they left the Elephantgrass of the savanna-wood and came to the shambas in flocks, all the time emitting their call, wellknown from poultry-yards. Their call always betrayed their whereabouts and it was very easy to shoot the quantity necessary for the kitchen.

Their alarm-call given after having settled on branches signaled four-footed foes or snakes. In such cases, if you stood well covered, you could easily shoot several of them with the pea-rifle, before they got off.

During my last two African expeditions I found their number had already greatly decreased. After the first World War many natives took their licence for shot guns and afterwards they hunted the „Kanga” professionally. In the morning they carried strings of them on bicycles and motorcycles to the town-market. Using their dogs, they drove the guinea-fowls to the trees, from where they managed to get half-a-dozen down sometimes with a single gun-shot.

The museal specimens I collected at the following dates: Mujenje, July 20th, 31st, August 1st, 2nd, 3rd and 9th 1913, young specimens, July 20th a more developed specimen, less developed specimens on July 22nd and three specimens on July 31st.

***Numida meleagris reichenowi* (O. GRANT).** Reichenow's Guinea-fowl was frequent on the savannas at the foot of Kilima-Ndjaru. At dawn and towards evening they walk with loud „Kang-Kang”-s (which gave their Kisuaheli-name „Kanga”) in large flocks to the shambas and to water.

On places where water is scarce they sometimes gather in huge numbers. On the quite uninhabited wilderness around the Oliondo-hill, where water is very scarce, I saw going to the water-ponds gathered in groups of several hundreds. Around Lake Jippe the natives put „Pombe” (beer fermented from sugar-cane) in front of the places where they go to drink. The Guinea-fowl — so it has been told me — greedily take to the „pombe”, and getting intoxicated are easy to pick up.

I collected the museal specimens near Moshi, July 31st 1903, on the Massai-steppe, September 26th 1905 and near Lake Jippe, October 31st 1903.

***Guttera eduardi suahelica* NEUM.** — In Uganda's galeria-woods especially on places where the wood was broader and more extended, I found the Crested Guinea-fowl in fairly great numbers. It is a cautious, very watchful bird. I often heard their call, signaling some enemy. They were especially loud, when they noticed a Serval or a Leopard. I more than once succeeded to shoot a Leopard having been warned by their call „Kororo”.

I collected the museal specimens in Ngare-Dovash, July 20th, 31st and August 9th and 17th., 1909.

Guttera pucherani (HARTL.) — The Crested Guinea-fowl are the inhabitants of virgin-forests of high tress along the rivers. They are not as frequent as the Tuffed Guinea-fowl and much more cautious too. It is only following their call that we can shoot an odd specimen.

I shot the museal specimen near Moshi, in the galeria-wood of the Little River Rau, August 9th 1903.

This fine coloured Vulturine Guinea-fowl did not extend in Tanganyika to a large area. South of the Lettema-mountains and Pangani-river it was not to be found any more. Its western limit is the eastern edge of the East-African Great Valley. To the West of the Great Valley I did not find it anywhere.

Where the Vulturine Guinea-fowl occurs, we are sure to find the characteristic antelope of the bare and dry savannas of Northeast-Central Africa, the Giraffe-gazelle „Gerenuk” (Lithocranius walleri).

Its life-habits are similar to those of the Tuffed Guinea-fowl. It is a careful, cautious bird. Its Kisuaheli name, like that of the Crested Guinea-fowl is „Kororo”.

The dates of the museal specimens are: Lettema-mountains, May 18th, June 5th 1904 and Pangani-River, May 8th, 12th and June 8th 1905.

Turnix sylvatica lepurana (A. SMITH.) — The Button Quail prefers the savannas with a dry, sandy soil, short grass and low bushes. It very hardly decides itself to fly and even then it flies only for a few yards, just to throw itself into cover again, where from it is very difficult to make it start again.

The two museal specimens I collected on the Ruvana-steppe, August 1st and 28th 1910.

Balearica pavonina gibbericeps REHW. — This fine Crowned crane is very abundant on the lowlands along the waters, on the savannas, as well as on the treeless steppes of Central East-Africa. It is especially frequent on the south-eastern shores of Victoria-Nyanza; that is why the English living in those parts call it „Kavirondo crane”, because those territories are inhabited by the Kavirondo tribes.

The Crowned Crane's life-habits are similar to those of other cranes. Its food consists of different seeds, tender grass, buds, locusts, lizzards, mice etc. Early at dawn they fly with loud „O-ran, o-ran” calls to their feeding areas and back in the evening.

I first met the Crowned cranes at one of the water-ponds of the Massai-steppe. Shooting the first-one — in the year 1903 — gave me a very queer feeling, because the shot bird's mate came and settled on the spot; I shot it too.

The specimens caught young are easily reared, they become tame very quickly and stand captivity well. I wanted to take a snapshot of such a pair of tame cranes, which were grazing free on the shore of the Nyanza, in Kisumu (one of the ports of Victoria-Nyanza and then the terminus of the Uganda railway). I took with me on that expedition, in 1913, a reflex camera, which was a very noisy instrument. The noise of the mirror falling back made the cock of the pair furious, it flew up and kicked me with both its legs on my tropical helmet.

I reared several young of the Crowned Cranes for our Zoo. I was able to observe one of the most charming scene of the friendship of different animals between each other, watching a dawning Crowned crane and a young Dwarf-gazella. These two tiny creatures were soon great friends. It was a very charming scene when the tiny gazella kid attacked — like a ram would do — its fluffy friend. The little bird repelled this mock-attack with beak and wings. When they got tired of this play and the kid lay down, the little crane picked the parasites on the head and ears of its small friend, then it lay along its play-mate. When the little Crested crane grew along, then — with childish clumsiness — it performed the stately mating-dance of the Crested cranes in front of its resting friend. On these occasions they always reminded me of the tiny children of some of the warlike native tribes, when they imitated the movements of their warriors' dance.

The data of the collected specimens are: Boma Gombe (Massai-steppe) April 26th 1903 (two specimens), Shirati, February 1st and 22nd 1909 (two specimens) and Ruvana-steppe, April 16th 1910.

Limnocorax flavirostra (SWAINSON.) — The Black Crake runs easily on the seaweed-

covered waters of the swamps with the help of its disproportionately long toes. It was fairly frequent everywhere. Their life-habits are similar to those of our Moorhen.

I collected two specimens near Arusha Chini, March 4th 1904, and near Shirati, January 29th and February 7th 1909.

Sarothrura antonii MAD. et NEUM. — This interesting, fine bird came into my collection in a very strange way. I had been leading the hunting expedition of MR. BALINT FERNBACH, from Victoria-Nyanza right to the Indian Ocean. A great part of our way led through inhabited country, the territory of the nomad Vadorobbo hunters, who fear white men and avoid them.

Our roadless way led us to the Edassakera plateau, stretching around the Oliendo-mountains. There we pitched our tents, because the country looked very promising. There were plenty of Rhinos, Caffer, Buffaloes and old Elephant traces showed that the greatest mammal of our Earth also visits this territory, perhaps never before trodden by a white man's foot.

On January 20th 1909, at dawn, looking for Elephant and Buffalo-traces, we crossed a clearing, when a bird got up from below our feet, which resembled the Moorhen's flight; after flying a few yards it almost dropped into the high grass.

Seeing the flying bird I at once thought to recognize the never-yet-seen *Sarothrura*, remembering the refering description in Prof. A. REICHENOW's book. That day I did not even think of collecting birds, so we only had our rifles with us. But wanting to have a better look at the bird, I tried to make it get up again and therefore I sent my escort to the place where the bird alighted. We were lucky: one of the men trod on the bird.

This was the only bird which came into my collection in such way. I cannot tell anything about its life habits, as during my collecting expeditions this was the only specimen I ever saw. It probably lives a hidden life in the immense grass, giving a safe cover. Neither did I ever hear its call.

I must mention yet, that on Page 197, T. II. of JAMES LEE PETERS' „Check-List of Birds of the World”, (published in 1934) the following words refer to this bird: „Known only from the type”.

Gallinula chloropus (L.) — I collected our green-legged Moorhen near Arusha, October 20th 1905.

Fulica cristata GM. — The African Coot was fairly frequent in the swamps of the inundation-areas, covered with aquatic plants, and in the swampy bays of the lakes. Their life-habits and their flight is similar to that of our Coot.

The museal specimens I collected at the following places: Boma Gombe, May 10th 1903 and Shirati, May 2nd 1907.

Choriotis kori struthionulus (NEUM.) — The Kori Bustard is the inhabitant of the very thin savanna woods and the steppes. They are usually seen alone or in pairs, walking over their area with slow, formal paces, bowing forward and backward with their head at every step. They are very cautious and scarcely to be approached to shot-gun distance. The Boers of South-Africa call them „gom pauw”, gum-peacock, as they are told to be fond of picking the resin quelling out of the *Parasol-acacias*. It not only lives on vegetable food, but, like our great bustard, takes insects, lizzards, mice, etc.

After great locust-plagues or immediately after a steppe-fire they gather in greater numbers. Anyhow, such places are the meetings of most various birds.

The specimen which is to be seen at the African Exhibition I collected on the Ruvana-steppe, September 1911.

Lophotis ruficristata gindiana (OUST.) — It is the inhabitant of steppes where water is very scarce. I usually found it alone. Its life-habits are those of the other lesser bustards.

I collected the museal specimens on the savannas near the Lettema-mountains, January 28th, April 13th and June 1st 1904 and near Pangani-river, July 13th 1905.

Eupodotis senegalensis canicollis (REHW.) — It is fairly frequent on the savannas around Kilima Ndjaro. After the great savanna fires, on the spots spared by the fire, one could always make a few of them get up. At these occasions they always could be approached at easy shot-gun range.

The two museal specimens I collected near Lake Jippe, October 13th 1903.

Lissotis melanogaster (RÜPP.) — I collected the black-bellied bustard west of the East-African Great Valley on the Ruvana-steppe and Uganda, near Mujenje. Its life-habits are similar to those of the other lesser bustards. In the collected specimens I found a suprisingly large number of intestinal worms.

I collected the specimen on Ruvana-steppe on February 20th 1901, those of Mujenje on July 13th and August 9th 1913.

Lissotis hartlaubi (HEUGL.) — It is fairly common on the savannas of the plains around Kilima Ndjaro. As all bustards are, it is a very cautious bird, but in high grass it may often be approached to shot gun range. They were also full of intestinal worms.

The data of the collected specimens are: Arusha Chini, February 5th 1904, Lettema-mountains, June 4th 1904, Mtoya Kifaru, January 23rd and 24th 1905.

Microparra capensis (A. SMITH.) — This tiny Lesser Jacana with its disproportionately long toes almost resolved the problem of walking on the surface of water. It is true that on places where it lives, the surface of the water is always covered with aquatic plants, even where this surface seems quite clear, because the seaweed and algae are scarcely to be noticed. It is hard to force it to take to its wings.

I collected the museal specimens near Lake Kioga, near Lali, on March 23rd and 24th 1914.

Actophilornis africanus (GM.) — The African Jacana prefers quiet, standing waters woven through and through with aquatic plants of the swamps. I found it only at such places. It is a lively, nice bird. From time to time it lifts its wings and keeps them held-up, so that it looks like if the waves of the breeze-troubled water would turn up the leaves of the water-lilies.

I collected the museal specimens near Arusha Chini, March 3rd and 7th 1904, Lake Jippe, December 10th 1904 and Shirati, January 18th 1909.

Rostratula benghalensis (L.) — The Painted Snipe flies sluggishly, like the Cornerake does, not like our zig-zaging snipe. I collected only a single specimen, near Shirati, May 16th 1909.

Haematopus ostralegus L. — I think that the Oyster-Catcher is a permanent resident of the Red Sea, because I collected two females there in July among other museal specimens. It cannot be said frequent. It is an infinitely cautious bird.

Three of the museal specimens I collected in Assab, March 13th, July 14th and 29th 1907.

Stephanibyx lugubris (LESSON.) — This lapwing is not as frequent as the *St. coronatus*. I collected only a single specimen, near Mtoya Kifaru, February 2nd 1905.

Stephanibyx coronatus (BODD.) — The Crowned Lapwing is the „evil bird” of the hunter of big-game. At its plaintive alarm-call the game of the surrounding area is startled at once and hurries to leave the endangered parts. The crested lapwing caused me more than one unpleasant moment, the most unpleasant during my last African expedition. It happened in the Province of West-Nile, going after Elephants. Early at dawn I tried to stalk a smaller group of Elephants, which was preparing to retreat in the papyrus swamps of the Nile, so I did my best to arrive there in time. Unluckily some crested lapwings noticed me coming nearer and began to make an awful noise. Hearing this, the Elephants began to increase their speed towards their safe retreat, the papyrus-swamps. I had not enough time to have a good look at the tusks and so I shot the Elephant showing the greatest tusks. It stood showing only one side and so I could see only one of the mighty tusks. My Elephant was a single-tusker. I would certainly not have shot it, if the denunciating crested lapwings did not spoil my business. The tusk of my single-tusker Elephant bull is now the property of the Natural History Museum.

I often also saw the crowned lapwing on waterless savannas. It is very common everywhere on the savannas of East-Africa.

I collected the museal specimens at the following places: Boma Gombe, March 12th (two specimens) and April 19th 1903 (two specimens), Lettema-mountains, January 9th 1904, Mtoya Kifaru, July 8th 1904, Arusha Chini, December 29th 1903 and Ruvana-steppe, July 2nd 1910.

Hoplopterus armatus (BURCH.) — This small lapwing was very frequent around the pools in the neighbourhood of Kilima Ndjaro. It was the watchman of the swamp's

water-fowl. It signaled the approaching hunter with its alarm-call, but as for itself, it was not cautious at all.

I collected the museal specimens at the following places: near Boma Gombe, April 19th 1903, (four specimens) and near Arusha Chini, May 7th and 24th 1904.

Squatarola squatarola (L.) — I also collected the Grey Plover on the shores of the Red Sea, near Assab, on January 16th and February 17th 1907.

Charadrius dominicus fulvus (Gm.) — I collected it only in a single specimen, near Assab, March 14th 1907.

Charadrius hiaticula tundrae Lowe — *Charadrius hiaticula hiaticula* L. — I collected the Ringed Plover as well near the waters of the island, as on the shores of the Red Sea. The museal specimens I collected in Boma Gombe, May 11th 1903, Assab, January 27th 1907 and Sharati, April 21st 1910 (two specimens). According to KEVE one specimen of the latter belonged to the first, whereas the other one to the second subspecies.

Charadrius dubius Scop. — I only collected a single specimen of the Little Ringed Plover, near Assab, February 19th 1907.

Charadrius alexandrinus L. — The Kentish Plover was to be found in great numbers near the Red Sea during the winter-months.

The museal specimens I collected near Assab, on January 11th, 13th, 14th, 17th 1907 (four specimens) and on April 11th (two specimens).

Charadrius tricollaris Vieill. — I always found this fine Plover near the ponds of the inland. The data of the museal specimens are: Arusha Chini, March 5th and 7th 1904, Pangani river, May 9th 1905 and Arusha, September 22nd 1905.

Charadrius leschenaultii Lesson. — I collected on the hibernal gathering-places of Plovers and other waders on the shores of the Red Sea only one specimen, near Assab, February 3rd 1907.

Charadrius asiaticus Pall. — I collected the Caspian Plover on waters of the inland also during the winter months. The museal specimens I collected near Lake Jippe, November 3rd 1903, Ngare Olmotony (South of Arusha), December 23rd 1905 (two specimens) and Shirati, January 31st (1909 (three specimens).

Numenius phaeopus (L.) — The Whimbrel was also fairly frequent on the shores of the Red Sea during the winter months. I found that they are not as wild, not as cautious as their larger relations. I collected a single specimen near Assab, March 10th 1907.

Numenius arquatus (L.) — Our Curlew was also a very common bird on the coral- and sandbanks of the Red Sea during the winter months. It was a very cautious bird there too. True, that the one or two Italian colonists living there were greatly pursuing them.

The museal specimen I collected near Assab, February 6th 1907.

Limosa lapponica (L.) — I only collected the Bar-tailed Godwit in February, near Assab. I shot the collected specimens on February 3rd and 10th 1907.

Tringa totanus totanus (L.) — Our Redshank was also a common winter-visitor of the shores of the Red Sea. The museal specimens I collected near Assab, February 3rd and 14th 1907.

Tringa stagnatilis (Bechst.) — I shot the Marsh Sandpiper on a rice-field near Lake Jippe, December 15th 1904.

Tringa nebularia (Gunn.) — The shores of the Red Sea are the winter meeting places of northern Plovers and other waders. I collected the two Greyshanks near Assab too, on February 3rd and 20th 1907.

Tringa oehropus L. — I collected the Green Sandpiper at the swamps of the inundation area near Arusha Chini, April 3rd 1904 and October 6th 1905.

Tringa glareola L. — Our Wood Sandpiper was a common bird during the winter months near the pools south of the Acuator. The museal specimens I collected near Arusha Chini, April 6th 1904 near Mtoya Kifaru, January 13th and 23rd 1905.

Actitis hypoleucos (L.) — I collected the Common Sandpiper on the Massai-plateau and on the great passing stations of our migrating birds, on the shores of the Red Sea. Data: Boma Gombe, April 18th 1903, Assab, January 13th 1907.

Arenaria interpres (L.) — I saw the Turnstone in great quantities in February on the sand-banks of the Red Sea, in the company of other waders.

I collected the museal specimens (four of them) near Assab, February 3rd 1907 and on Fatmah-island, May 21st 1907.

Gallinago media (LATHAM.) — I found the Great Snipe in pools of the inundation areas, especially on places where, before high water, there were pastures of great numbers of game. I found that they were not as large as those I shot in Hungary. I shot all the museal specimens in May. Their data are: Arusha Chini, May 10th, Pangani-river, May 16th and 19th 1904.

Gallinago gallinago gallinago (L.) — In January and February the Snipes covered in very large numbers the pools of the inundation-areas, the subsoil water swamps on the pastures of the natives and the boggy places surrounding the papyrus swamps of Victoria Nyanza. At this time of the year and on these places one can, almost at every step, start up an odd snipe, zigzagging away with its bleating call, to which call other startled snipes get up with the same call from different directions.

I took good advantage of this time — I had sufficient cartridges then — and I returned mostly with a rich bag, to the great pleasure of the District Commissioner, who duly appreciated the excellent venison of the Snipes.

The museal specimens are from Shirati near the Victoria-Nyanza. Dates of collecting: January 31st, February 1st 1909.

Crocethia alba (PALL.) — The Sanderling was fairly frequent on the shores of the Red Sea during the winter months. They were usually to be seen in company of Plovers, Turnstones and Redshanks.

The data of the museal specimens are: Assab, January 22nd, February 3rd (two specimens) and 17th (two specimens) 1907.

Calidris minuta (LEISL.) — The Little Stint I saw in company of other Plovers during the winter months on the banks of the Red Sea. I collected two specimens near Assab, January 22nd and 27th 1907 and one near Shirati, April 21st 1909.

Calidris alpina alpina (L.) — I collected the the Dunlin near the great gathering place of the birds of passage, in the vicinity of Assab, near the Red Sea, February 13th 1907.

Calidris testacea (PALL.) — The Curlew-Sandpiper is also to be found in great numbers during the winter months on the sand- and coral-banks of the Red Sea. I collected the museal specimens near Assab, January 11th, 22nd, 26th (two specimens), 27th and February 13th 1907.

Dromas ardeola PAYK. — The Crab Plover was a very common bird on the shores of the Red Sea. It is a lively bird, always in movement. Their flight is similar to that of the Stone Curlew. Their food consists in small fish, insects, snails, spawn. It breeds on single small sandbanks in the Red Sea, on small islands, in holes dug by the Hermit-crab. The fishermen of those parts regularly take the eggs in their nesting places.

The museal specimens I collected near Assab, May 14th, 24th, June 20th, 28th, July 1st, 20th, 21st and 26th 1907.

Burhinus vermiculatus (CAB.) — The life of this Stone Curlew is quite similar to that of our Stone Curlew. During daytime I disturbed single ones from under the bushes of the sandy parts of arid savannas. The museal specimens I collected near Arusha Chini, February 29th and April 3rd 1914.

Burhinus capensis capensis (LICHT.) — The first specimen of this Stone Curlew I collected near Shirati, on February 22nd 1909. DR. JULES MADARÁSZ described it under the name of *Oedinenus csongor*, which later on proved to be a synonym. The other museal specimen I collected on Ruvana steppe, July 15th 1909. The life-habits of these birds are the same as those of the other Stone Curlews.

Burhinus capensis dodsoni (OGILVIE-GRANT.) — I several times got up Dodson's Stone Curlews in front of me from under the *Salvadora persica* bushes of the Margebla-oaze. They were usually in pairs. It was in Margebla that I collected the museal specimens, two specimens on March 18th and again two on July 26th 1907.

Cursorius temminckii temminckii SWAINSON (*-ruwanensis* MAD.) — Ruwana-steppe, July 2nd 1910.

Rhinoptilus calcopterus (TEM.) — I met these Bronze-winged Coursers on the bare, waterless savannas. Though they were not such noisy, feathered watchmen of the wilderness than the Crowned Lapwings are, they alarmed the surroundings with their alarmery when we approached them.

I collected the museal specimens near the Lettema-mountains on March 19th and 21st 1904 and near Arusha Chini on May 10th 1907.

Larus leucophthalmus (TEM.) — Along the Red Sea the White-Eyed Gull was the most common sea-gull. Above fisher-settlements they always wheeled in great numbers. They never mingled with Sooty Gulls, though these also lived there in great numbers. Even at their breeding colonies they only tolerate their own kind. One of their nesting colonies was on Fatmah island, where I collected, on July 11th 1907, a clutch for our Museum. On the sandy ground the numerous nests were close to each other. The clutch consisted of two eggs.

I collected the museal specimens: Assab, January 28th (four specimens), May 13th (two specimens), 21st, 29th (three specimens) 1907, and Fatmah island May 21st 1907 (four specimens).

Larus hemprichii BRUCH. — It is very common on the Red Sea.

I collected the museal specimens: Assab, January 14th (two specimens), 17th (three specimens), February 3rd, June 29th (two specimens), 20th and July 14th 1907.

Larus argentatus heuglini (BREE.) — Those in the museal collection were described by DR. MADARÁSZ as *Larus affinis* Heuglin's Herring Gull is a frequent visitor, on the shores of the Red Sea during the winter months. I collected the museal specimens near Assab, January 17th, 23rd, February 15th, 17th (two specimens) 1907.

Larus fuscus (L.) — The Lesser Black-Backed Gull seems to be a resident near the Red Sea, because I collected the museal specimen in company of *Larus hemprichi*, near Assab, July 14th 1907.

Larus cirrocephalus poiocephalus SWAINSON. — Its life-habits and call are like that of our Black-headed gull. The museal specimens I collected near Shirati, Victoria Nyanza, on January 17th (two specimens) and February 22nd 1909.

Gelochelidon nilotica (GM.) — The Gull-billed Tern was fairly frequent near Lake Jippe during December. The museal specimens I collected near Lake Jippe, on December 3rd, 10th and 15th 1904.

Hydroprogne caspia (PALL.) — The mighty Caspian Tern must have been fairly rare near the Red Sea, because I saw odd ones only sporadically. I collected the museal specimens on Fatmah-island, May 28th 1907.

Sterna repressa HART. — In calm weather very large silvery glittering spots are to be seen on the surface of the Red Sea. This is an immense quantity of small, sardine-like fish above which thousands of seagulls and Terns wheel and screech and drop down on them. Among these the most frequent was the White-cheeked Tern.

The uninhabited Fatmah islands was one of the breeding places of the white Tern. When we approaches the colony, the birds, in defense of their nests, flew around us with great screeching. In the colony the nests (small depressions scratched into the sand) were so close to each other, that we scarcely could walk between them. From there I collected a clutch of 14 eggs on May 11th 1907.

The museal specimens I collected near Assab, May 14th (three specimens), June 29th, July 6th and 8th (two specimens) 1907.

Sterna anaethetus fuligula LIGHT. — It is not as frequent in the surroundings of Assab as the white cheeked Tern. I only collected one specimen there, on June 1st and another one on Fatmah island, June 7th 1907.

Sterna albifrons saundersi (HUME.) — The Little Tern followed the huge swarms of tiny fish in great masses. Usually half-a-dozen of them fell to one shot fired into this whirling mass of birds. I collected near Assab on February 22nd twelve specimens and on Fatmah island, May 21st two specimens.

Sterna bergii velox (CRETSCHM.) — I collected two specimens of this species near Assab, February 20th and 23rd 1907.

Sterna benghalensis par (MATHEWS et IREDALE). — Their life-habits are similar to those of the other Terns. Around Assab and on the islands near-by it was very common.

The data of the museal specimens are: Assab, May 23rd, 31st, June 21st, 29th, July 1st (four specimens) 1907.

Pterocles gutturalis saturator HART. — I saw this fine, large species of Yellow-throated Sandgrouse in the surroundings of Ruvana steppe in fairly great numbers. They allowed man to approach them very close, getting up sometimes almost from under our feet. It is very difficult to notice the bird hiding on the sandy ground.

The museal specimens I shot on Ruvana steppe, July 17th, 22nd and 23rd 1910.

Pterocles decoratus (CAB.) — This Sandgrouse is the smallest of East-Africa's Pterocles. It was fairly frequent in the thorn-bushes and Parasol acacias of the sandy parts of the savannas around Kilima Ndjaro. They were to be seen usually singly or in pairs, but they flighted to drink in large groups. I found seeds and remainders of insects in their crops.

I collected the museal specimens at the following places: Mtoya Kifaru, January 12th, February 2nd, 7th, 8th 1905, Boma Gombe, March 16th 1903, Lake Jippe, November 13th 1903 and Pangani river, June 11th 1905.

Pterocles lichtensteini TEM. — On the bare, desert-like Danakil-land, where some vegetation subsisted only on sandy parts, this Sandgrouse was rather frequent, the venison of which was our daily menu. On this territory, where water is very scarce, odd Dorcas gazelles or Dikdiks (Madoqua) were very rare, so it was always roast Pterocles which came to my table.

I found in their crops various grass-seeds and remainders of insects.

The museal specimens I collected on the following places: Assab, January 17th, 29th, 29th, Wadi Gibdo, April 18th, 19th, 21st, 21st, 21st, 23rd and 28th 1907.

Treron calva salvadori (DUBOIS) (— *Vinago gibberifrons* MAD.) — These Parrot-pigeons covered certain trees in great numbers at the season, when berries ripened. Their colour melting into that of the foliage, they would have been hard to notice, if the greedily feeding multitude of pigeons would not have kept the foliage in constant movement, while they utter their whistling call all the time, which does not resemble the cooing of pigeons at all.

When at last I caught sight of one of these birds and fired at it, almost always several of them fell at a same shot, they covered so densely the trees with ripe berries. When they had consumed all the berries, they vanished to search for other trees in further parts of the country.

From a culinary point of view the Parrot-pigeon was very appreciated at the table of the Europeans living there. At berry-ripening time even the natives hunted them with loops.

I collected the museal specimens near Muijenje (Province Unyoro along its southern border) on July 29th, August 23rd and 28th September 2nd 1913.

Treron calva brevicera HARTERT et GOODSON. — This Parrot-pigeon gathers in great number on trees with ripe fruit and berries, where usually a large crowd of birds meet. They very much like the ripe fruit of the wild fig-trees. Then they cover the tree in great numbers, also Turacos and the Casqued Hornbill (*Bycanistes*) with its cracking call, usually visit it. While doing this, the greedily feeding green pigeons constantly utter their whistling call, which does not at all resemble the cooing of pigeons.

The museal specimens I collected at the following places: Kibosho, February 13th (a quite young, scarcely feathered young specimen) July 18th, 22nd 1903, February 18th, 19th, 1904, Ngare Dovash, July 17th 1909.

Treron delalandii granti (VAN SOMEREN). — The life-habits, voice and flight of all species of Parrot-pigeons are similar. We can take it for sure, that when berries of certain trees ripen, the Trerons living on those parts of the country will appear in great numbers. Natives know and exploit this also taking their share of them with loops made of hair.

The extension of this species is very great. The data of the museal specimens are: Moshi, February 14th, August 3rd 1903, August 14th, 15th 1905, Kibosho, September 6th 1904, Arusha, September 26th 1905, Ruvana steppe, June 23rd, iuv.

Columba unicinatus CASSIN. — SIR FREDRICH J. JACKSON in his book „Game birds of Kenya and Uganda” mentions this grey wood-pigeon, also refering, among other finding places to the Bugoma virgin forest. Though he does not mention the collector, the collected specimens are probably those from my collection of 1914, which came, by way of auction — as far as I know — in the property of SIR FREDRICH J. JACKSON, when I became a prisoner of war.

Columba a. arquatrix (TEM). — The flight of this fine Pigeon of the virgin forest reminds greatly to the one of our Wood-Pigeon. It is the inhabitant of the virgin forests of high mountains. In forests of the plains or in thorn-bushy savanna-woods I never met it. On Kilima Ndjaro and in the Meru-mountains they reach up even to 3000

meters. These too, as all species of pigeons living on fruits and berries, cover from time to time some berry laden trees of the virgin forest, but never in such large groups, as the Parrot-pigeons do.

I never used this big-sized pigeon for cooking purposes. According descriptions it is mostly unpalatable, bitter and from certain berries it might become poisonous too.

Streptopelia roseogrisea arabica (NEUMANN.) The Arabian Pink-Headed dove is very much like ours. I collected the two museal specimens near Assab (Danakil-land), April 3rd and 4th 1907.

Streptopelia semitorquata semitorquata (REPP.) The Red-Eyed Dove occurred everywhere in those parts of East-Africa, which I had explored. Its call reminds us more or less to that of our turtle-dove. There were plenty of them around the plantations of the natives. The negroes of the sea-shore imitate the turtle's call like this: „Kuku mtupa toopu, mimi nyama toopu”. (The hen is all bones, I am all flesh.)

I collected the museal specimens at the following places and dates: Moshi, February 13th, 13th, 14th, March 17th, June 25th, July 20th 1903, Kibosho, September 8th and 15th 1903, Muijenje, August 22nd 1913.

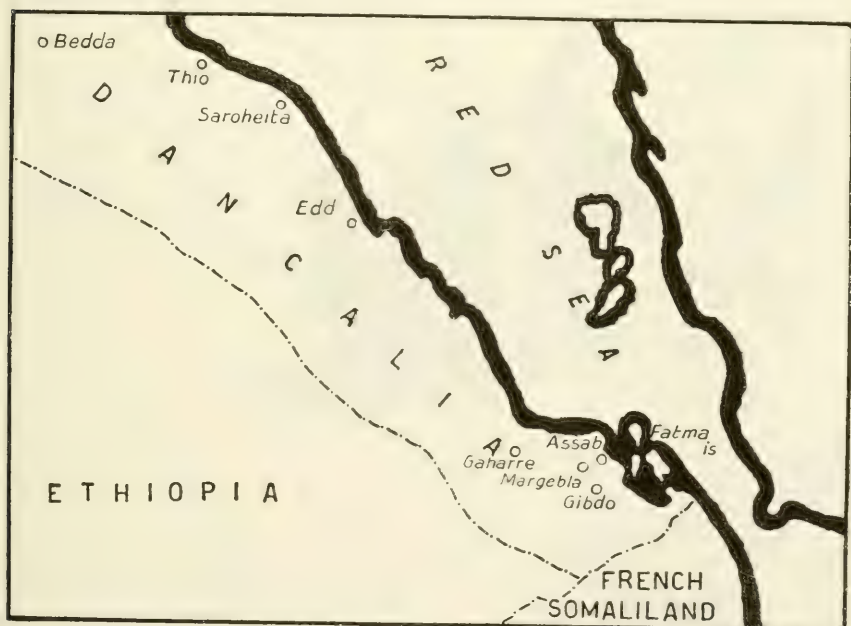
Streptopelia decipiens perspicillata (FISCH. et REHW.) — I collected the Mourning Dove only in a single specimen, near Moshi, July 14th 1903.

Streptopelia capicola somalica (ERL.) — The Ring-Necked Dove likes the dry, sandy savannas with *Parasol acacias*. It does not often visit the cultivated fields. I found seeds of weeds in their crops.

I collected the museal specimens at the following places: Moshi, February 11th, 19th, July 11th, 11th 1903, Boma Gombe, April 19th 1903, Lettema-mountains, May 3rd 1904.

Streptopelia capicola tropica (REHW.) — This too, like the Somali Ring-Necked Dove, prefers the savannas with sandy soil. It also lives mostly on seeds of weeds.

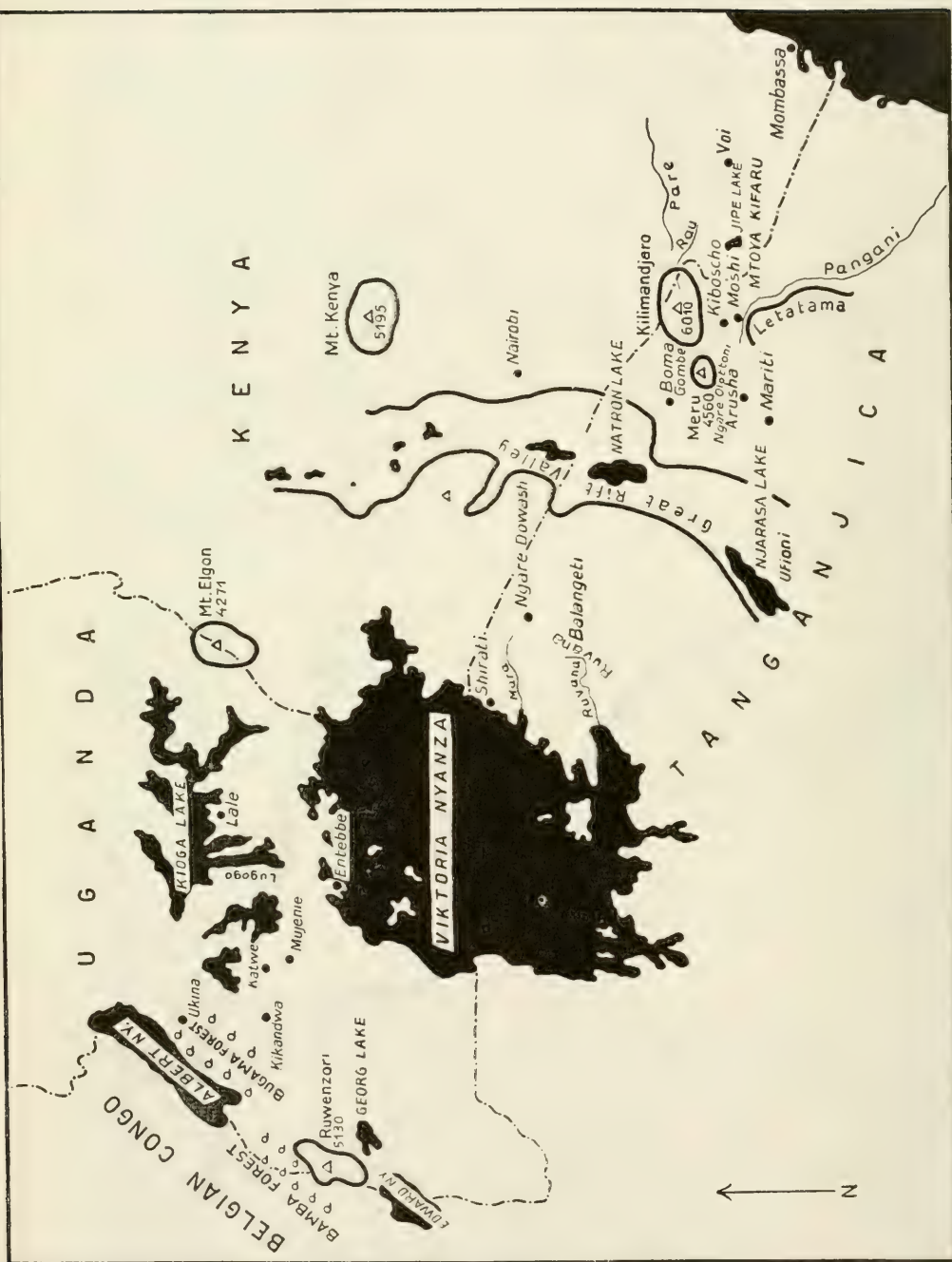
I collected the museal specimens near Muijenje, August 21st, September 2nd 1913.



1. ábra. Kelet-Afrika térképvázlata

Fig. 1. Sketch of East-Africa

L. Bancesó



2. ábra. Danakilföld térképvázlata — Fig. 2. Sketch of Danalia

***Streptopelia senegalensis aequatorialis* (ERL.)** The colour of this tiny Laughing Dove is very much like that of our species. Its life-habits are similar too. It also lives mostly on seeds of weeds.

The data of the museal specimens are: Moshi, June 21st, 29th, July 21st 1903, Lettema, March 17th, 17th, May 20th, 20th, 21st, 1904, Mujenje, July 11th, July 28th 1913, Margebla, March 8th 1907.

***Oena c. capensis* (L.)** — Where there were cultivated parts in the vicinity of savanna woods, the fine, Long-tailed Dove was to be found everywhere. Under the grain-stores of the natives, built on poles and woven like baskets, there were always one or two of them tripping, usually in the company of tiny Weavers. Their flight is very quick, zig-zaging.

Their data are: Lettema-mountains, January 28th 1904, Arusha Chini, March 3rd 1904, Mtoya Kifaru, January 13th, 22nd (three specimens), 23rd, February 1st, 2nd 1905.

***Tympanistra tympanistra* (TEMME.)** — The little Tambourine Dove is the inhabitant of thicknesses. Its usual haunt is the undergrowth of forests. Its call does not remind one to that of pigeons or turtle-doves. The two first sounds of its call are strong, then they are lowered gradually to be almost inaudible at the end. It feeds on berries. In the thicknesses of the cultivated zone of Kilima Ndjaro it was very frequent.

The museal specimens I collected at the following place: Kibosho, February 21st, April 3rd and August 31st 1903.

***Turtur afer* (L.)** — This little Senegal Wood Dove was fairly frequent in the thicknesses surrounding the cultivated zone of Kilima Ndjaro, in the thick undergrowth of the virgin forest's brim. I never saw it on high trees. It lives on berries.

I collected the museal specimens at the following places: Moshi, February 10th, 14th, June 9th 1903, Kibosho, February 19th, March 23rd 1903.

***Turtur afer kilimensis* (MEARNS.)** — This little Wood Dove with blue wing-spots, dwells in the thick undergrowth of the forests, in the vicinity of cultivated fields. I never saw it on the top of high trees. It lives on seeds and berries.

I collected the museal specimens in Moshi, February 10th, 14th and March 22nd 1903.

***Turtur chalcospilos chalcospilos* (WAGLER.)** — The Green-Spotted Wood Dove is also the inhabitant of thicknesses surrounding cultivated land. I never saw it in the top of high trees.

I collected the museal specimens at the following places: Moshi, April 14th, June 9th 1903, Kibosho, February 19th 1903.

***Aplopelia l. larvata* (TEMME.)** — It is the inhabitant of the thick undergrowth of virgin forests with high trees. It mostly frequents the ground and feeds on berries.

The locality of the museal specimen is Ndassekera, October 7th 1911.

Dr. Vertse Albert

Madárvédelmi törekvéseink sorában kiemelkedő eredmény az új madárvédelmi rendelet megjelenése 1954-ben. A közvéleménnyel egyetemben már régen éreztük egy új, hatékony rendelet hiányát, bár a legégetőbb természetvédelmi jelentőségű célkitűzéseinket (főleg a ragadozók védelmét az évente megjelenő vadászati rendeletekben addig is sikerült kielégítően érvényre juttatnunk. Ennek ellenére szükség volt az új rendeletre, hogy pótoljuk a még mutatkozó hiányokat és az eddigieknél rövidebb és egységesebb fogalmazással hatékonyabban sugalmazzuk a madárvilág védelmének gazdasági és tudományos fontosságát mind a nagyközönség, mind az érdekelt végrehajtó szervek felé. Tehát a lehetőséghez képest lépést tartunk a gazdasági élet és a nemzetközi madárvédelem fejlődésével.

Első rendelettervezetünket 1949-ben terjesztettük felettes hatóságunk elé, majd (miután akkor a megjelentetés nem volt időszerű) az időközben szükségessé vált módosításokkal a felterjesztést 1953-ban megismételtük. Indokolásában kifejtettük a madárvédelem gazdasági (biológiai növényvédelem) jelentőségét, a gyakorlati madárvédelem csekély anyagi befektetést igénylő eredményességét stb. Hivatkoztunk arra, hogy a korábbi (24 665—VII. 1. 1901. sz.) madárvédelmi rendelet már idejét múlta és a hivatalos szervek előtt is alig ismert. Részben ez az oka, hogy pl. a hasznos apró madarak pusztítása az utóbbi években rohamosan növekedett. Hozzájárult ehhez az is, hogy a forgalomban levő légpuskák száma, azok olesó tömegeiként való piaceradobásával erősen emelkedett, amelynek következtében az apró madarak vadászata valóságos tömegsportként terjedt el a fiatalság körében. Hasonlóképpen elterjedt az énekes madarak fogása és a velük való kereskedés, valamint a madárfészkek (a vízi madarak fészekaljainak) kifosztása, a szárnyasvad illegális vadászata stb. Csaknem naponta érkeztek panaszos levelek Intézetünkbe, amelyek erélyes intézkedéseket sürgettek a hasznos madarak ijesztően elterjedt és mindjobban elharapózó pusztításának megakadályozására. — Tapasztalataink szerint a hasznos madarak érdekében kifejtett propaganda csak akkor eredményes, ha ezt a munkát megfelelő, törvényerejű rendelet támasztja alá

A rendelettervezetet, miután elvileg elfogadták, az *Orsz. Természetvédelmi Tanács*, *FM Vadászati Osztálya*, *FM Erdészeti Igazgatás*, *Erdészeti Tudományos Intézet*, *Orsz. Természettudományi Múzeum* és a

Madártani Intézet képviselőiből álló ankét megvitatta és véglegesen megszövegezte. A rendelet, minisztertanácsi rendeletként 1954. IX. 9-én jelent meg, az alábbi szövegezésben:

**A Magyar Népköztársaság Minisztertanácsának
59/1954. (IX. 9.) M. T. számú rendelete a madárvédelemről**

A mező- és erdőgazdaság állati kártevőinek természetes úton való gyérítése, továbbá a hasznos, valamint a természetvédelmi és tudományos szempontból jelentős madaraink védelme és mesterséges megtelepítése érdekében a Minisztertanács az alábbiakat rendeli:

1. §

(1) A vadonélő madarakat, azok fészket és költőhelyét védeni kell. Tilos ezért a vadonélő madarak lövése, fogása, fogságban tartása, fészkeik megrongálása, tojásaiknak, fiókáiknak elszedése és bármilyen módon való elpusztítása, a madarak adás-vétele, kitömése.

(2) Természetvédelmi értéként fokozottan védeni kell a következő madarakat:

batla, császármadár, darázsölyv, feketególya, feketeharkály, gólyatőcs, guli-pán, halászsas, holló, jégmadár, kanalasgém, kékesőrű réce, kékvérese, kerecsen-sólyom, vándorsólyom, kígyászölyv, kis békászósas, vöröskánya, kis kócsag, kővi rigó, nagy békászósas, nagy kócsag, nyári lúd, parlagi sas, rétisas, reznektúzok, székiesér, székilile, szirtisas, tavicankó, törpecsér, törpesas, uhu, üstöksgém.

2. §

(1) Az 1. § (1) bekezdésében foglalt rendelkezések nem vonatkoznak a szárnyasvadak — így különösen a fogoly, fűrj, fácán, haris, gerle, vadgalamb (kék és örvös), erdei szalonka, sárszalonka, szárcsa, a kékesőrű réce kivételével a vadrécek, a nyári lúd kivételével a vadludak — vadászatára, tenyésztésére, és kitömésére.

(2) A védett madarak gyűjtésére, tartására és kitömésére kizárólag tudományos intézményeknek az Országos Természetvédelmi Tanács adhat engedélyt.

3. §

Nem terjed ki a védelem a kártékony, vagy időszakonként kártékony vadonélő madarakra, melyek az alábbi korlátozások mellett pusztíthatók:

a) A szürke vagy dolmányos varjú, a szarka, a háziveréb, a szajkó, a karvaly, a héja, a barna kánya, a barna rétihéja és a kékes rétihéja mindenkor irtható. A szürke vagy dolmányos varjú és a szarka fészke csak a területen vadászatra jogosult személyek (vadásztársaság tagjai, vadőrök stb.) által vagy felügyelete mellett pusztítható. A mérgezéssel való pusztításhoz a megyei tanács végrehajtóbizottsága mezőgazdasági osztályának engedélye szükséges.

b) A vetési varjú augusztus 15 és november 15 között mezőgazdasági művelés alatt álló területeken lehető: fészektelepeinek gyérítését a megyei tanács végrehajtóbizottságának mezőgazdasági osztálya engedélyezheti.

c) A seregély augusztus 15 és november 15 között a szőlőkben löfeggyverrel gyéríthető.

d) A szürkegém és a téli búvármadarak halastavaknál és mesterséges haltenyésztő telepeken lehetőek.

4. §.

A madarak háborítatlan költése és megtelepedésük elősegítése érdekében a madarak fészkelőhelyein április 1 és augusztus 15 között szüneteltetni kell a bokrok irtását és ritkítását, a fák nyesését, a nádégetést és a nádágást, továbbá tartózkodni kell a fészkelőhelyek mindennemű háborításától.

5. §.

A madárvédelmet tömegmozgalommá kell fejleszteni. Ennek elősegítésére évenként „Madarak és fák napjá”-t kell rendezni. Az elméleti és gyakorlati madárismeret, valamint a madárvédelemre vonatkozó ismereteket az általános és középfokú iskolákban, továbbá a felsőfokú szakoktatási intézményeknél rendszeresen oktatni kell azoknak a tantárgyaknak (biológia, természetrajz, állattenyésztés stb.) a keretében, amelyeknek anyagához ezek az ismeretek szervesen kapcsolódnak. A madárvédelmet a sajtó, rádió és film útján népszerűsíteni kell. A mezőgazdasági termelés szempontjából hasznos madarak elterjedését ösztönző madárvédelmi eszközök (fészek-odú, etető stb.) előállításával és forgalombahozatalával is elő kell segíteni.

6. §.

(1) Amennyiben a cselekmény súlyosabb büntető rendelkezés alá nem esik, szabálysértést követ el, és 500 Ft-ig terjedhető pénzbírsággal kell sújtani azt, aki természetvédelmi értéként fokozottan védett vagy hasznos madarat

- a) pusztít, fészket elpusztítja, megrongálja, tojásait vagy fiókáit elszedi;
- b) hatósági engedély nélkül forgalomba hoz.

(2) A madárfogásra vagy pusztításra használt eszközöket és a befogott, elejtett vagy kitömött madarat el kell kobozni.

Az új rendelet, a korszerű felfogásnak megfelelően, madárvilágunkat elvileg teljes egészében védelem alá veszi, 34 fajt pedig, természeti ritkaságuk miatt, különleges védelemben részesít.

Az általános védettség nem vonatkozik a vadászat tárgyát képező fajokra (gyakorlati értelemben 26 faj). Ezek védelméről az évenként megjelenő vadászati rendeletek, az állomány mindenkor figyelembevételével, messzemenően gondoskodnak. Pl. a fürj, Intézetünk javaslata alapján 1954-től teljes vadászati tilalmat élvez, a fogoly pedig, szintén az állomány megfogyatkozására való tekintettel 1954-től, a helyi adottságok figyelembevételével alapján csak egyes megyékben volt vadászható, de ott is korlátozott időben, 1957-től pedig az egész országra érvényes teljes tilalom alatt áll.

Károsnak, tehát minden időben (fészkelési időben is) pusztíthatónak mindössze 9 fajt minősít a rendelet, köztük öt ragadozót. Vadgazdasági érdekekre való tekintettel ezt méltányolnunk kellett. A dolmányos varjú- és szarkafészkek irtásának engedélyezésénél a (csak vadőrök és vadászok által pusztíthatók) megszorítást azért alkalmaztuk, hogy a varjúfélék fészkeit költésre elfoglaló baglyok védelmét ezzel is elősegítsük.

Időszakos kártételük miatt a vetési varjú és seregély (utóbbi csak szőlőben) lövésének, ill. lövéssel való riasztásának engedélyezése mezőgazdasági érdekből indokolt. Hasonlóképpen méltányos a haltenyésztésre, újabban különösen a rizsföldi haltenyésztésre káros szürkegém és a téli búvárok (Colymbus) halastavaknál való lövésének engedélyezése.

A vadászati tilalmi rendeletek védelme alatt álló mintegy 26 madárfaj kivételével tehát (gyakorlati értelemben) 14 madárfaj pusztítását engedélyezi a rendelet, ezek közül 5-öt költési időn kívül, részben helyileg is korlátozva. Ez tehát a múlthoz képest nagy haladást jelent. Haladást jelent az is, hogy tilos a védett madarak preparálása és preparálásra való elfogadása. Ezzel az országban sajnos elég nagy számban működő műkedvelő madárpreparátorok kártékony, mert madárpusztításra

serkentő működését igyekszünk megszüntetni. Persze nem vihető keresztül máról holnapra, de reméljük lassan beivódik a köztudatba s a madárpreparátum, mint öncélú szobadísz, végleg kimegy a divatból.

Új madárvédelmi rendeletünk tehát nem sok kívánnivalót hagy maga után. Leginkább a vadászati rendeletek hatásköre alá tartozó, vadászat tárgyát képező szárnyasvad védelme terén volna tennivaló, éspedig a vizivad tavaszi vadászatának nemzetközi vonalon is sürgetett tilalmazásával és a téli ludak éjszakai vadászatának letiltásával. A ritkaságuk és hasznosságuk miatt védett ragadozók (véresék, ölyvek, baglyok) pusztulását legfőként okozó „kártékonyirtás”-t serkentő lődíjak rendszerének és a mérgezés alkalmazásának megszüntetése, vadgazdasági okok miatt egyelőre nem időszerű.

A rendelettel tehát, kisebb fogyatékoságai ellenére is, megteremtettük a jogi alapját annak, hogy a madárvilággal szemben, a háború következtében meglazult felfogást, sőt felelőtlen magatartást a helyes irányba tereljük. Különösen a már említett légpuskás vadászszenvedély elhárapózása okozott komoly gondot, mert a serdülő ifjúság eltévelyedését mutatta, ami a jövőt tekintve aggodalomra adott okot. Azonban a rendőrség fellépése, majd a légpuskák árusításának letiltása egyszeriben véget vetett ennek a kártékony tömegszenvedélynek. Annál szívósabb a madárfogók és kereskedők ellenállása, felszámolásukra azonban szintén megtörténtek a megfelelő hatósági intézkedések.

Vízi madárvilágunkat újabban a nádkitermelés nagyvonalú üzemesítése veszélyezteti. A veszély nem annyira a nád learatásában, mint inkább abban van, hogy a téli hónapokban nem tudnak megfelelő mennyiségű nádat kitermelni, ezért a nádaratás, majd a kévék kihordása (később a nádegetés) belenyúlik a tavaszi, sőt a kora nyári hónapokba is, holott ezt a madárvédelmi és vadászati rendeletek tiltják. A fészkelési időben végzett munkák zavarják és megghiúsítják a vízimadarak megtelepedését és költését, majd a nádtermelő munkások összeszedik a vízimadarak tojásait, azokat a nádkitermeléssel járó mellékes haszonnak tekintik. Ezek a fő okai annak, hogy a nádkitermelés oly nagyarányú madárpusztulással jár.

A nádkitermelés önmagában még nem veszélyeztetné a vízi madárvilágunk létét, ha (a törvény értelmében) április 1-én mindenütt abba hagynák a termelést és a kihordást s a nádat nem égetnék a fészkelési időben. Mert bármilyen nagyméretű is a nádkitermelés (legalábbis az eddigi tapasztalatok szerint), mindig marad annyi kitermelésre alkalmatlan öreg nád, amennyi a tavasszal visszaérkező vízimadaraknak elegendő búvóhelyet, majd később fészkelőhelyet ad. Az Orsz. Természetvédelmi Tanács és a Madártani Intézet egyaránt azon fáradozik, hogy a nagyüzemi nádtermelés madárpusztító hatását, a madárellet szempontjából legértékesebb területrészeknek természetvédelmi területként való kijelölésével (mindennemű gazdasági kihasználás alóli mentesítésével) csökkentse, illetve meggátolja. Jelenleg a Velencei-tó ilyen értelmű rendezése folyik.

1948-ban a Szegedi Fehértó madártani rezervátum szomszédságában, az algyői Tisza egy főként nyárfaerdővel borított, Sasér nevű szigetét

(ahol a kiskócsag legutóbb 250 párban költött bakesókkal, szürkegémekkel, néhány üstökös-gémekkel vegyesen és egy rétisas-pár is fészkel) nyilvánította védterületté a Természetvédelmi Tanács. A vácerátóti, alesuti, zirci természetvédelmi parkokban pedig mesterséges madártelepítési berendezéseket létesített s azokat Intézetünk tudományos felügyeletére bízta.

1957-ben, a vadászterületek újbóli bérbeadása és rendezése során, a Békés-megyei vadászati felügyelőség Intézetünk kérelmére, a biharugrai tógazdaság közvetlen szomszédságában létesített, mintegy 1600 kat. hold kiterjedésű, ún. zsadányi víztárolót a vadászati kihasználás alól mentesítve, vadászati, vízivadvédelmi rezervátummá nyilvánította. A víztároló magját képező, gyékényfoltokkal dúsan benőtt természetes tavat magában foglaló, de most már jelentékenyen megnagyobbodott víztároló úgy a költés, mint vonulás idején a vízivad védelme szempontjából nagy jelentőségű, mert a szomszédos tavakon, a rendszeres vadászat miatt állandó zavarásnak vannak kitéve.

A törvényes rendelet megjelentetése, madárvédelmi és vadászati rezervátumok létesítése mellett a felvilágosítás, ismeretterjesztés és propaganda hagyományos eszközeit is felsorakoztattuk a madárvédelem szolgálatában. A számos népszerű cikk, előadás, rádióelőadás s Intézetünkben, főleg iskolák részére tartott előadásokon kívül az elmúlt években a madárréteget, madárvédelmet, mesterséges madártelepítést ismertető, népszerűsítő négy broszúra, és három könyv jelent meg az intézeti kutatók munkájaként: VERTSE A.: *Védjük segítőtársainkat, a hasznos madarakat*. Útmutató falusi előadók számára. TTIT kiadása 1953; *Hasznos madaraink élete*. Útmutató a TTIT előadói számára, 39. szám. TTIT kiadása 1954; *Madárvédelem, mesterséges madártelepítés*. FM Kísérletügyi és Propaganda Igazgatóság kiadása 1954; PÁTKAI I. — SZIJJ J.: *Madártan*. Biológiai szakkörök foglalkozásai c. sorozatban. TTIT kiadása 1955; TILDY—VERTSE: *Kisbaltan*. Művelt Nép kiadása, 1953; VERTSE—TILDY: *Erdő, mező madarai*. Mezőgazdasági Kiadó, 1953. II. kiadás 1956; VERTSE: *Madárvédelem*. Mezőgazdasági kiadó, 1956. 1954-ben a TTIT biológiai szakosztálya PÁTKAI I. összeállításában *madárvédelmi diaposzítív sorozatot* készítettett a TTIT szerveinek madárvédelmi előadásaihoz.

1953-ban BANCÓS LAJOS, volt intézeti grafikusunk által készített, *Védd a rovarirtó hasznos madarakat* c. színes plakátot adott ki a TTIT biológiai szakosztálya. A plakát az erdő, kert és a mezőgazdaság hasznos madarait, a mesterséges madártelepítés eszközeit és a felhasználás módjait mutatja be. 1955-ben pedig a FM Kísérletügyi és Propaganda Igazgatóság jelentetett meg egy szép kiállítású, KOCH ERNŐNÉ grafikus által készített színes madárvédelmi plakátot, *Ismerjük meg és védjük hasznos madarainkat* címen. A 36 hasznos madárfaj ábráját és gazdasági jelentőségét röviden ismertető, nagy tetszést aratott és ma is keresett plakátot a mezőgazdaság, erdészet és oktatásügy vidéki szerveinél terjesztettük.

BANCÓS LAJOS volt grafikusunk, saját tervezésben és kivitelezésben egy igen ötletes *madárvédelmi vándorkiállításra* alkalmas képanyagot

készített azzal az elgondolással, hogy a szállítás miatt nagy rongálódásnak kitett, egyébként is körülményesen szállítható kiállítási anyagot kizárólag képekkel, grafikonokkal helyettesíti. Összesen 36 tablót festett, amelyeken bemutatja a madárvédelem célját, gazdasági jelentőségét (táplálkozás-vizsgálatok eredményeit), természetvédelmi feladatait, a gyakorlati madárvédelem módszereit, eszközeit stb., igen szép kiállítású, vizuális oktatásra alkalmas, szemléltető színes grafikonokban és tájképszerű megjelenítésben. A kitűnően sikerült kiállítási anyagot a Népművelési Minisztérium a vidéki múzeumokban 1955-től kezdve folyamatosan szerepelteti. Ezenkívül madártani, madárvédelmi, természetvédelmi kiállításokat rendeztünk 1952-től néhány éven át a keszthelyi Balaton Múzeumban, 1951—53-ban a Mezőgazdasági Múzeumban, 1957-ben pedig az abban az évben megnyílt gyöngyösi Mátra Múzeumban. 1954-ben részt vettünk az Orsz. Mezőgazdasági Kiállításon. 1955—56-ban az Oktatásügyi Minisztérium, Intézetünk szakmai irányításával madárvédelmi oktatófilmet készíttetett iskolai használatra. Vidéki oktatásügyi szerveinknél is öröndetesen tapasztalható a tanulóifjúság madárvédelmi nevelésének az eddiginél hatékonyabb felkarolása, a Baranya megyei Tanács Oktatásügyi Osztálya pl. 1955-ben rendeletileg utasította az általános- és középiskolák igazgatóit, hogy a tanulóifjúságot a gyakorlati madárvédelembe tevőlegesen vonja be.

Ezek voltak a főbb munkálatok, amelyekkel Intézetünk az elmúlt öt év folyamán a gazdasági és természetvédelmi jelentőségű madárvédelem gondolatát a mező-, kert- és erdőgazdaság dolgozói, valamint a nagyközönség körében ébrentartani, terjeszteni és lehetőleg fejleszteni igyekezett. Hisszük, hogy ez a törekvésünk nem volt hiábavaló s a madárvilág és életjelenségei iránt fokozódó érdeklődésben mindjobban érvényre jut a gazdasági és esztétikai jelentőségük megértésén és megismerésén, mint magasabbrendű szemléleten alapuló megbecsülés.

Vogelschutzbericht (1952—57)

von Dr. A. Vertse

In der Reihe unserer Bestrebungen zum Schutze der Vögel ist das Erscheinen der neuen Vogelschutz-Verordnung vom Jahre 1954 als ein hervorragendes Ergebnis zu verzeichnen. Im Einklang mit der öffentlichen Meinung, fühlten wir schon seit langem den Mangel einer neuen, wirksamen Verordnung, obwohl wir die brennendsten Zielsetzungen auf dem Gebiet des Naturschutzes (besonders des Schutzes der Raubvögel) bereits in den jährlich bis dann erschienenen Jagdverordnungen schon genügend zur Geltung bringen konnten. Die neue Verordnung war trotzdem sehr nötig, um die sich noch zeigenden Mängel ersetzen und die wirtschaftliche und wissenschaftliche Wichtigkeit der Vogelwelt, mittels einer — im Verhältnis zu den bisherigen — kürzeren und einheitlicheren Konzipierung wirksamer gegen das Publikum und den interessierten offiziellen exekutiven Stellen inspirieren zu können. Es handelt sich darum, mit der Entwicklung des Wirtschaftslebens und des internationalen Vogelschutzes möglichst Schritt zu halten.

Unser erster Verordnungs-Voranschlag wurde zum ersten mal im Jahre 1949 der Obrigkeitsbehörde unterbreitet, dann später (nachdem die Herausgabe damals nicht aktuell gewesen war) ergänzt mit den in der Zwischenzeit nötig gewordenen Änderungen im Jahre 1953. In der Begründung dieses Verordnungsplanes setzen wir die

wirtschaftliche Bedeutung des Vogelschutzes (biologischer Pflanzenschutz) und die schon bei kleiner Geldinvestition erreichbaren Erfolge des praktischen Vogelschutzes auseinander. Wir beriefen uns darauf, dass die frühere Vogelschutzverordnung (No. 24. 665-VII. 1. 1901.) schon veraltet und selbst bei den offiziellen Stellen kaum bekannt ist. Teilweise ist es auch auf diesem Umstand zurückzuführen, dass z. B. in den letzten Jahren die Vernichtung der nützlichen Kleinvögel in hohem Masse anwuchs. Dazu kam noch, dass die Zahl der Luftgewehre auch stark angestiegen ist, da sie durch billige Massenproduktion auf den Markt kamen und infolge dessen die Jagd nach den kleinen Vögeln als echter Massensport sich im Kreise der Jugend verbreitete. In ähnlicher Weise verbreitete sich das Einfangen der Vögel und der Handel mit denselben, sowie das Ausnehmen von Vogelnestern (Eiern von Wasservögeln) die illegale Jagd auf Federwild, usw. Beinahe jeden Tag kommen Klagebriefe an unser Institut, welche energische Massnahmen zur Verhinderung der sich erschreckend verbreiteten und immer mehr um sich greifenden Vernichtung der Nutzvögel, befürworten. Unseren Erfahrungen nach ist die Propaganda im Interesse der Nutzvögel nur dann erfolgreich, wenn diese Arbeit durch eine Verordnung mit Gesetzkraft unterstützt wird.

Nachdem der Verordnungs-Entwurf prinzipiell angenommen wurde, kam er vor eine Ankte, wo die Vertreter des Nationalen Naturschutzrates, der Jagdabteilung des Landwirtschaftsministeriums und der Direktion für Forstwesen des Landwirtschaftsministeriums, des Wissenschaftlichen Institutes für Forstwesen, des Naturhistorischen Museums und die des Ornithologischen Institutes ihn besprachen und endgültig konzipierten. Die Verordnung erschien am 9. September 1954 als Verordnung des Ministerrates mit folgendem Wortlaut:

Verordnung des Ministerrates der Ungarischen Volksrepublik über den Vogelschutz

Nr. 59/1954(IX. 9.) M. T.

Im Interesse der Verminderung der für Land- und Forstwirtschaft schädlichen Tiere auf natürlichem Wege, sowie im Interesse des Schutzes und der natürlichen Ansiedlung der vom Gesichtspunkte des Naturschutzes und der Wissenschaft wichtigen Vögel verordnet der Ministerrat das Nachstehende:

1. §.

(1) Den in wildem Zustande lebenden Vögeln, sowie ihren Nestern und Brutplätzen gebührt Schutz. Daher ist das Schiessen, das Fangen, das Gefangenhalten der wild lebenden Vögel, das Beschädigen ihrer Nester, das Ausnehmen oder Vernichten ihrer Eier und Jungen in jedwelcher Art, das Kaufen und Verkaufen von Vögeln und ihr Präparieren, verboten.

(2) Als Naturschutzwerte sind folgende Vögel in gesteigertem Masse zu schützen: Brauner Sichler, Haselhuhn, Wespenbussard, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Stelzenläufer, Säbelschnäbler, Fischadler, Kolkrabe, Eisvogel, Löffler, Ruderente, Rotfussfalke, Würgfalke, Wanderfalke, Schlangennadler, Schreiadler, Roter Milan, Seidenreiher, Steinrötel, Schelladler, Edelreiher, Graugans, Kaiseradler, Seeadler, Zwergtrappe, Brachschwalbe, Sandregenpfeifer, Steinadler, Teichwasserläufer, Zwergseeschwalbe, Zwergadler, Uhu, Rallenreiher.

2. §.

(1) Die im § 1. (1) Absatz vorggeführten Verordnungen beziehen sich nicht auf die Jagd, Zucht und auf das Präparieren des Flugwildes — so besonders nicht auf folgende Vogelarten: Rebhuhn, Wachtel, Fasan, Wachtelkönig, Turteltaube, Wildtauben (Hohl- und Ringeltaube), Waldschnepfe, Bekassine, Blässhuhn, Wildenten mit Ausnahme der Ruderente, Wildgänse mit Ausnahme der Graugans.

(2) Eine Erlaubnis zum Sammeln, Halten und Präparieren der geschützten Vögel wird ausschliesslich an wissenschaftliche Institute vom Landes-Naturschutzrate gegeben.

3. §.

Der Schutz bezieht sich nicht auf die schädlichen oder zeitweilig schädlichen wildlebenden Vögel, welche unter nachstehenden Einschränkungen vernichtet werden können:

a) Es können jederzeit vernichtet werden: Nebelkrähe, Elster, Haussperlinge, Eichelhäher, Sperber, Habichte, Schwarze Milan, Rohrweihe und Kornweihe. Die Nester der Nebelkrähe und der Elster können nur unter Aufsicht der auf dem Gebiet zur Jagd berechtigten Personen (Mitglieder einer Jagdgesellschaft, Wildhüter, usw.) vernichtet werden. Zum Auslegen von Gift ist die Erlaubnis der Landwirtschaftlichen Abteilung des Exekutiv-Komitees des Komitatrates erforderlich.

b) Die Saatkrähe kann zwischen dem 15. August und dem 15. November in landwirtschaftlich bebauten Gebieten geschossen werden; die Verminderung ihrer Nistkolonien kann von der Landwirtschaftlichen Abteilung des Exekutiv-Komitees des Komitatrates erlaubt werden.

c) Der Star kann zwischen dem 15. August und 15. November in Weingärten mit der Schusswaffe abgeschossen werden.

d) Der Fischreiher und die überwinterten Tauchvögel können bei Fischteichen und künstlichen Fischzüchtereien geschossen werden.

4. §.

Im Interesse der ungestörten Brut der Vögel, sowie der Förderung ihrer Ansiedlung muss auf den Nistplätzen der Vögel, zwischen dem 1. April und 1. August das Roden und Lichten der Gebüsch, das Beschneiden der Bäume, das Schilfbrennen und Schilfschneiden pausieren, weiterhin ist jedwellige Störung der Nistplätze zu vermeiden.

5. §.

Der Vogelschutz muss zur Massenbewegung entwickelt werden. Um dies zu fördern, ist jedes Jahr ein „Tag der Vögel und Bäume“ abzuhalten. Die theoretische und praktische Vogelkunde, sowie die sich auf den Vogelschutz beziehenden Kenntnisse müssen in den allgemeinen und Mittelschulen, weiterhin in den oberen Fachunterrichtsinstitutionen regelmässig unterrichtet werden, im Rahmen derjenigen Fächer (Biologie, Naturkunde, Tierzucht, usw.) an deren Lehrmaterial sich diese Kenntnisse organisieren knüpfen. Der Vogelschutz muss auf dem Wege der Presse, des Radios und des Films volkstümlich gemacht werden. Die Verbreitung der von dem Gesichtspunkte der landwirtschaftlichen Produktion nützlichen Vögel muss auch mit der Herstellung und dem Verkauf billiger Vogelschutz-Einrichtungen (Nistkästen, Fütterungen) gefördert werden.

6. §.

(1) Soweit das Vergehen nicht unter schwerere Strafverordnung fällt, begeht derjenige der einen als Naturschutzwert besonders geschützten oder nützlichen Vogel

a) vernichtet, das Nest desselben vernichtet oder beschädigt, seine Eier oder Jungen ausnimmt;

b) obige ohne Erlaubnis der Behörde in Verkehr bringt, eine Vorschriftsverletzung und muss mit einer Geldstrafe bis zu 500. — Forint belegt werden.

(2) Die Geräte die man zum Vogelfang oder Abschuss gebrauchte und die eingefangenen, erlegten oder präparierten Vögel müssen konfisziert werden.“

Die neue Verordnung stellt — entsprechend der zeitgemässen Auffassung — unsere Vogelwelt prinzipiell in ihrer Gänze unter Schutz. Demnach gebührt 34 Arten — wegen ihrer durch die Natur gegebenen Seltenheit — ein besonderer Schutz.

Der allgemeine Schutz bezieht sich nicht auf die Arten die den Gegenstand der Jagd bilden (praktisch 26 Arten). Der Schutz dieser Arten wird durch die jährlich erscheinende Jagdverordnung, mit besonderem Anbetracht des jeweiligen Bestandes, weitgehend gesichert. So genießt z. B. auf Grund des Vorschlages unseres Institutes die Wachtel, seit dem Jahre 1954 einen vollkommenen Schutz, während man das Rebhuhn, ebenfalls den Bestand in Betracht ziehend, vom Jahre 1954 an, nur in einigen Komitaten, die örtlichen Gegebenheiten vor Auge haltend, bejagen konnte, aber

auch dort nur in begrenzter Zeitspanne. Seit dem Jahre 1957 untersteht es im ganzen Lande einem vollkommenen Jagdverbot.

Als schädlich, also jederzeit (auch während der Zeit des Brütens) vernichtbare Arten wurden von der Verordnung insgesamt 9 Arten erklärt, darunter 5 Raubvögel. Im Hinblick auf die Interessen des Jagdschutzes mussten wir dies akzeptieren. Die Einschränkung beim Erlauben des Vernichtens der Nester der Nebelkrähen und Elstern (diese dürfen nur von Jagdaufscheidern und Jägern vernichtet werden) haben wir deswegen befürwortet, damit wir den Schutz der Eulen, die die Nester der Krähenarten oft zum Brüten benützen, auch dadurch fördern.

Wegen ihrer zeitweiligen Schädlichkeit ist das Erlauben des Abschusses, bzw. des Abschreckens durch Schüsse der Saatkrähen und des Stars (im Falle des letzteren nur in Weingärten) mit landwirtschaftlichen Interessen begründet. Ähnlicherweise ist es gerechtfertigt, dass man das Abschliessen der Fischreiher und der Wintertaucher (Colymbus) bei den Fischteichen erlaubte, da diese für die Fischzucht und in neuerer Zeit besonders auf die Fischzucht auf den Reisfeldern schädlich sind.

Mit Ausnahme der unter dem Schutze der Jagdverbots-Verordnungen stehenden 26 Vogelarten erlaubt (praktisch) die Verordnung die Vernichtung von 14 Arten, bei 5 unter diesen nur ausser der Brutzeit und teilweise auch örtlich begrenzt. Im Verhältnis zu der Vergangenheit bedeutet das also einen grossen Fortschritt. Ebenfalls, dass dies präparieren und die Übernahme zum präparieren der geschützten Vögel verboten ist. Dadurch trachten wir der Tätigkeit der im Lande leider in genug grosser Zahl tätigen dilettanten Vogelpräparatoren Einhalt zu gebieten. Diese Tätigkeit ist schädlich, weil es zur Vogelausrottung anspornt. Natürlicherweise kann man das nicht von einem Tage zum anderen verwirklichen, aber wir hoffen, dass all das langsam doch in das öffentliche Bewusstsein eindringt und das Vogelpräparat als selbstbezweckte Zierde des Zimmers endgültig aus der Mode kommt.

Unsere neue Vogelschutz-Verordnung lässt also nicht viel zu wünschen übrig. Weiteres zu tun wäre noch am meisten auf dem Gebiet des Schutzes des als Jagdobjekt dienenden Federwildes, bzw. mit dem auch auf internationalem Gebiet urgierten Verbot der Frühlingsjagd auf Wasservögel und durch Verbot der Nachtjagd auf überwinternde Wildgänse. Das Abschaffen des zur „Raubzeugausrottung“ anspornenden Schussprämien-Systems und der Anwendung des Giftes, welche die Vernichtung der wegen ihrer Seltenheit und Nützlichkeit geschützten Raubvögel (Turmfalken, Bussard, Eulen) hauptsächlich verursachen, ist aus jagdwirtschaftlichen Gründen vorläufig nicht möglich.

Mit der Verordnung haben wir — trotz ihrer kleineren Mängel — eine juristische Grundlage geschaffen, mittels welcher die gegenüber der Vogelwelt sich infolge des Krieges gelockerte Auffassung und unverantwortliches Benehmen auf den richtigen Weg gelenkt werden kann. Eine besonders ernste Sorge bereitet die Verbreitung der Luftgewehr-Jagdleidenschaft, weil sie die Verirrung der Jugend zeigte, was auch für die Zukunft zu ersten Bedenken veranlasst. Doch, der Auftritt der Polizei, dann später das Verbot des Verkaufes von Luftgewehren bereitet dieser schädlichen Massenleidenschaft rasch ein Ende. Umso zäher war der Widerstand der Vogelfänger und Händler, es wurden aber für die Einschränkung ihrer Aktivität die geeigneten behördlichen Massnahmen getroffen.

Unsere Wasservogelwelt wird neuerlich durch die starke und betriebsmässige Schilfausbeutung bedroht. Die Gefahr besteht nicht so sehr im Schneiden des Schilfes, als eher darin, dass man während der Wintermonate das Schilf nicht in genügendem Masse ausbeuten kann, wodurch sich die Schilfernte, das Austragen der Garben (später das Schilfbrennen) auf die Frühlings-, sogar in die frühsummerliche Monate verlängert, obwohl das durch die Vogelschutz- und Jagdverordnungen verboten ist. Die Arbeiten, die man während der Brutzeit bewerkstelligt, stören und vereiteln die Ansiedlung und das Brüten der Wasservögel, ausserdem sammeln sehr oft die Arbeiter die mit der Schilfernte beschäftigt sind, die Eier der Wasservögel, da sie dies als ein, mit der Schilfausbeutung zusammen gehendes Nebeneinkommen betrachten. Diese sind die Hauptursachen, weswegen die Schilfausbeutung eine so grosse Vogelvernichtung mit sich bringt.

An und für sich würde die Schilfausbeutung die Existenz unserer Wasservogelwelt noch nicht gefährden, wenn (gemäss dem Gesetz) der Schnitt und der Abtransport mit dem 1. April aufhören und das Schilf nicht während der Brutzeit abgebrannt

würde. Denn wie gross die Schilfausbeutung auch sein mag, es bleibt noch (wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen) immer so viel zur Ausbeutung ungeeignetes altes Schilf, dass es den im Frühling zurückkehrenden Wasservögeln zureichende Deckung und später geeignete Brutplätze sichert. Der Landes-Naturschutzrat und das Ornithologische Institut, bemühen sich beide, dass die vogelvernichtende Wirkung der Schilfausbeutung im Grossbetrieb vermindert, bzw. verhindert werde, usw. dadurch, dass man die vom Gesichtspunkte des Vogel Lebens wertvollsten Gebiete als Naturschutzgebiete erklärt (von jeweiliger Auswertung enthebt). Zur Zeit ist die Regelung der Frage des Velence Sees in diesem Sinne im Gange.

Im Jahre 1948 wurde in der Nachbarschaft des Ornithologischen Reservats namens Fehértó bei Szeged eine hauptsächlich mit Pappeln bestandene Insel der Algyóer Theiss namens Sasér (wo der Seidenreier letzters in 250 Paaren zusammen zu einer Kolonie mit Nachtreihern, Fischreihern und einigen Rallenreihern brütete und wo auch ein Paar Seeadler nisteten) vom Naturschutzrat zum Schutzgebiet erklärt. In den Naturschutz-Parks von Vácrátót, Alesut und Zirc hat der Rat künstliche Vogelansiedlungs-Einrichtungen geschaffen und sie der wissenschaftlichen Kontrolle unseres Institutes anvertraut. Im Jahre 1957, als die Jagdgebiete neu verpachtet und geregelt wurden, erklärte das Jagdinspektorat vom Komitat Békés auf Bitte unseres Institutes das in der unmittelbaren Nachbarschaft der Teichwirtschaft von Biharugra liegenden, sich auf zirka 1000 ha ausdehnenden Wassersammelbecken von Zsadány zum Wasserwildschutzreservat und demgemäss ist die Jagd dort verboten. Dieses Sammelbecken das als Kern auch einen mit Binsenflecken reich bewachsenen natürlichen Teich einschliesst, ist in der Brutzeit ebenso wie in der Zugzeit vom Gesichtspunkte des Schutzes des Wasserwildes äusserst bedeutend, da die Vögel auf den benachbarten Teichen wegen der regelmässigen Jagd einer ständigen Störung ausgesetzt sind.

Neben der Herausgabe der gesetzlichen Verordnung und der Errichtung von Vogelschutz- und Jagdreservaten, setzten wir im Dienste des Vogelschutzes auch die traditionellen Mittel der Aufklärung, des volkstümlichen Unterrichtes und den der Propaganda ein. Ausser den zahlreichen Artikeln, Vorträgen, Radio-Vorträgen und in unserem Institute hauptsächlich für Schulkinder gehaltenen Vorträgen erschienen im vergangenen Jahre vier volkstümliche Broschüren und drei Bücher, die von Forschern des Institutes verfasst wurden und das Leben der Vögel, den Vogelschutz und die künstliche Ansiedlung der Vögel beschrieben. A. VERTSE: *Schützen wir unsere Mithelfer, die Nutzvögel*. Ein Verweiser für Vorträge am Dorfe. TTIT-Ausgabe 1953; *Das Leben unserer Nutzvögel*. Ein Verweiser für Referenten der TTIT Nr. 39. TTIT-Ausgabe 1954; *Vogelschutz, künstliche Vogelansiedlung*. Herausgegeben von der Versuchs- und Propaganda-Direktion des Landwirtschaftlichen Ministeriums. 1954. I. PÁTKAI—J. SZIJ: *Ornithologie*. In der Serie, betitelt „Beschäftigungen in biologischen Fachzirkeln“. TTIT-Ausgabe 1955; VERTSE—TILDY: *Vögel in Wald und Feld*. Landwirtschaftlicher Verlag 1953, zweite Auflage 1956; VERTSE: *Vogelschutz*. Landwirtschaftlicher Verlag 1956. Im Jahre liess die biologische Fachabteilung des TTIT in der Zusammenstellung von I. PÁTKAI eine *Vogelschutz-Diapositiv-Serie* verfertigen für die Vorträge die von den verschiedenen Organen über den Vogelschutz gehalten werden.

Im Jahre 1953 gab die biologische Fachabteilung des TTIT ein farbiges Plakat aus, mit dem Titel „Schütze die insektenvertilgenden nützlichen Vögel“, welches von L. BANCÓS — einem ehemaligen Graphiker unseres Institutes — gezeichnet wurde. Dieses Plakat führt die nützlichen Vögel des Waldes, des Gartens und der Landwirtschaft, die Hilfsmittel des künstlichen Vogelansiedelns und die Art deren Gebrauches vor. Im Jahre 1955 gab die Versuchs- und Propaganda-Direktion des Landwirtschaftlichen Ministeriums ein sehr schön ausgestattetes farbiges Vogelschutz-Plakat aus:

„Schützen wir unsere nützlichen Vögel und lernen wir sie kennen“, gezeichnet von der Graphikerin, Frau E. KOCH. Dieses Plakat, das die Abbildung und die wirtschaftliche Bedeutung von 36 nützlichen Vogelarten darstellt, bzw. erklärt, fand grossen Beifall und wird auch heute noch sehr gesucht. Es wird durch die Provinzialorgane der Landwirtschaft, des Forstwesens und des Unterrichtwesens verbreitet.

Unser ehemaliger Graphiker, L. BANCÓS verfertigte nach eigenen Plänen für Wanderausstellungen ein sehr geistreiches Bildmaterial über den Vogelschutz mit dem

Gedanken, dass dadurch das bei dem Transport grosser Beschädigungsgefahr ausgesetztes und auch sonst umständlich zu transportierendes Ausstellungsmaterial ausschliesslich durch Bilder und Graphikons ersetzt wird. Insgesamt malte er 36 Tableaus, auf welchen das Ziel des Vogelschutzes, seine wirtschaftliche Bedeutung (Resultate der Nahrungs-Untersuchungen), seine Aufgaben auf dem Gebiete des Naturschutzes, sowie die Methoden und Hilfsmittel, usw. des praktischen Vogelschutzes, in sehr schöner Ausstattung, in einer für den visuellen Unterricht sehr geeigneten Form, in anschaulichen, farbigen Graphikons und in landwirtschaftsgemässer Darstellung gezeigt werden. Dieses gut gelungene Ausstellungsmaterial wird vom Ministerium für das Kulturwesen vom Jahre 1957 in den Museen der Provinz fortlaufend ausgestellt. Ausser diesen unterhielten wir mehrere Jahre lang eine Naturschutz-Ausstellung im Balaton-Museum von Keszthely, welche die seltenen Vogelarten des Kis-Balaton darstellte. Im Jahre 1957 organisierten wir im damals eröffneten Mátra-Museum von Gyöngyös eine Vogelschutz-Ausstellung mit besonderer Rücksicht auf wirtschaftliche Zusammenhänge.

Diese waren die hauptsächlichsten Arbeiten, durch welche unser Institut in den vergangenen fünf Jahren den Gedanken des Vogelschutzes im Zusammenhange mit der Wirtschaft und dem Naturschutz in den Reihen der Werktätigen der Land-, Garten- und Forstwirtschaft und nicht weniger in den Reihen des Publikums aufrechterhalten, verbreiten und möglicherweise weiter zu entwickeln bestrebt war. Wir glauben, dass dieses unser Bestreben nicht umsonst war und das in dem sich fortwährend steigenden Interesse für die Vogelwelt und ihre Lebenserscheinungen immer mehr eine Schätzung zur Geltung kommt, welche auf der Kenntnis und dem Verständnis ihrer wirtschaftlichen und ästhetischen Bedeutung und auf einer höheren Anschauung ruht.

GYÜMÖLCSÖS MESTERSÉGES MADÁRTELEPÍTÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK GYAKORLATI MEGHATÁROZÁSA*

Dr. Vertse Albert

A gyümölcsösök mesterséges madártelepítésénél indokolt törekvés, hogy a fészekodúkkal telepített madárpopulációk gazdasági céljainknak minél jobban megfeleljenek. A gazdasági értéket a gyümölcsös szempontjából a két rendszerint domináns és egyben konkurens faj, a széncinke és mezei veréb relatív számaránya dönti el: minél kevesebb a veréb és minél több a cinke, a telepített populációk gazdasági értéke annál nagyobb.

Gyümölcsgazdaságaink a mesterséges madártelepítés rendszeresítésétől főleg azért tartózkodnak, mert az esetek nagy százalékában — különösen az Alföldön — a fészekodúkra, az óhajtott cinkék helyett igen gyakran kizárólag mezei verebek települnek és a sikertelenség végül is a telepítési kísérletek felhagyására kényszeríti őket. A teljes sikertelenség oka, hogy nem megfelelő helyen próbálkoztak, mert nem minden gyümölcsös alkalmas a széncinke megtelepítésére.

Az alábbiakban röviden ismertetem azokat a kísérleteink kapesán szerzett tapasztalatokat, amelyek a gyakorlat számára tájékoztatást adnak a gyümölcsös madártelepítését befolyásoló legfontosabb tényezőkről, amelyekre elsősorban kell tekintettel lennünk, és amelyek figyelembevételével a gyümölcsös cinketelepítésre alkalmas vagy alkalmatlan volta nagy valószínűséggel előre megállapítható.

Kísérleteink mindenekelőtt azt bizonyították, hogy a cinkeodú különböző típusai a madártelepítés ilyen értelmű sikerét a gyümölcsösökben nem befolyásolják döntő módon, ugyanígy a kihelyezés módja sem. A fészekodúk anyaga, méretei, formája és kihelyezési módja, igen tág határú eltérések között alkalmazhatók anélkül, hogy azok változtatásával a telepített populációk minőségi összetételét lényegesen befolyásolhatnánk.

Nyitva maradt tehát a kérdés másik, nyilván fontosabb ökológiai háttere, nevezetesen, hogy különböző területeken levő gyümölcsösökben, de ugyanolyan eszközökkel és azonos kihelyezési módokkal létesített telepeken a mesterségesen telepített populációk minőségi különbségeit milyen környezeti tényezők okozzák? Vannak gyümölcsösök, ahol a cinkék megtelepítése különösebb akadályokba nem ütközik s a veréb-konkurrencia nem jelentős, míg vannak olyanok, ahol a helyzet fordított értelmű. Tehát vannak cinketelepítésre kedvező és kedvezőtlen adottságú,

*Felolvasta a szerző az 1954. évi növényvédelmi tud. értekezleten, II. 16-án Budapesten.

továbbá olyan gyümölcsösök, amelyek telepítési értéke a kettő között van. Kérdés, hogy ezek az adottságok milyen ökológiai tényezőkre vonatkoztathatók? Hol van az az ökológiai határ, amikor a gyümölcsös még alkalmas a cinke megtelepítésére?

A fészekodúkkal való mesterséges madártelepítés, gazdasági (növényvédelmi) szempontból erdőben és erdő jellegű parkokban a legeredményesebb. A kihelyezett odúkat a telepítés szempontjából kívánatos rovarirtó fajok, elsősorban cinegék foglalják el fészkelésre, tehát a fészkelő populációk természetes települése gazdasági céljainknak, további beavatkozás nélkül is megfelel. A telepítéssel kapcsolatos problémák akkor jelentkeznek, amikor a cinegét, elsősorban a széncinkét, a gyümölcsösbe akarjuk megtelepíteni, ahol a fészekodú birtokáért a mezei veréb lép fel erőteljes konkurensként.

A széncinke, bár fészkelési igényeit tekintve nagy ökológiai valenciájú, a bokros aljnövényzetű lomberdő, ligeterdő madara. Csak a fészkelőhely hiánya, elégtelen volta kényszeríti az erdő elhagyására, amikor a gyümölcsösök mesterséges fészekodúit felkeresi. Ezzel szemben az erdőszeleket, fasorokat lakó mezei veréb számára a nagyobbbrszt ritka faállományú, levegős és aljnövényzet nélküli gyümölcsösök a természetes életteret képviselik. Megerősíti ezt az a tapasztalatunk, hogy minél dúsabb lombzatú, sűrűbben álló és öregebb fákból áll a gyümölcsös, a széncinke megtelepítése annál könnyebb és fordítva. Legkönnyebb akkor, amikor a gyümölcsfák lombkoronái helyenként össze is érnek, a gyümölcsösben bokrosok, szélein szélvédő fasorok stb. is találhatóak. Tehát akkor, amikor a gyümölcsös, ez a lényegében mesterséges erdő a természetes erdő jellegét a legjobban megközelíti.

Miután pedig a fészekodúban megtelepedő cinkék a környék természetes állományából származnak, azért az eredményes telepítés másik fontos feltétele, hogy a gyümölcsös környéke is fás, bokros, közelében pedig erdő, erdősáv, nagyobb fás, bokros liget vagy erdőszerű park legyen, ahonnan a fészkelő állomány betelepődése várható. Ez az erdő vagy park minél nagyobb és minél közelebb van a gyümölcsöshöz, a cinkék megtelepedése annál biztosabb.

A két legfontosabb alaptényező tehát: 1. a gyümölcsös növényzetének a természetes erdő jellegét megközelítő felépítése és 2. a gyümölcsös környékének növényzete, erdőtől (parktól stb.) való távolsága. E tényezők figyelembevételével, a saját és a környezet növényi felépítése alapján a gyümölcsösöket cinketelepítésre alkalmas, kevésbé alkalmas és alkalmatlan kategóriákba sorolhatjuk.

Az eddig előadottak részletesebb megvilágításban: **Zárt erdőkben:** a fészekodúban túlnyomóan cinketelepülés, mezei verébfészkelés nem fordult elő.

Parkokban: ahol tehát zártabb állományú, erdő jellegű részletek kisebb-nagyobb füves tisztásokkal váltakoznak, a mezei veréb már megjelenik, a park növényzetének (a bokros aljnövényzet és a faállomány) sűrűségétől, ill. hézagosságától függően. Minél „levegősebb” a park, a mezei verebek száma annál nagyobb. Megtelepedésük azonban elszigetelt, rendszerint



3. ábra. Etető sisegő füzike tojó
Fig. 3. Female of Wood Warbler feeding her youngs

Photo K. Teleki

gazdasági udvarok, épületek környékére, vagy a park országúttal, mezőgazdasági területtel határos széleire szorítkozik és nem lesz domináns.

Pl.: *Vácrátót* (1952—57): 135 széncinkefészkelés, 8 kékcinke, 1 barátcinke, 23 egyéb, 102 mezei veréb, 6 házi veréb; *Alcsut* (1954—57): 148 széncinkefészkelés, 9 kékcinke, 2 barátcinke, 11 egyéb, 76 mezei veréb, 1 házi veréb; *Szarvas* (1956—57): 55 széncinke, 5 egyéb, 27 mezei veréb.

Erdőben és parkokban tehát a mesterséges madártelepítés eredményessége minőségi értelemben kielégítő, a populációk természetes települése gazdasági, növényvédelmi céljainknak további beavatkozás nélkül is megfelel. Annál kritikusabb a helyzet a gyümölcsösökben, ahol a mezei veréb konkurenciája rohamosan előtör és annál élesebb ez, minél kevésbé kedvező a hely a széncinke, illetve minél kedvezőbb az a mezei veréb számára. Az alkalmasság, ill. alkalmatlanság mértékét a gyümölcsös és környéke növényzetének felépítése, struktúrája határozza meg és ennek alapján a gyümölcsösök három típusba sorolhatók:

I. TÍPUS: A gyümölcsös a széncinke megtelepítésére akkor a legalkalmasabb, ha a gyümölcsfák teljes kifejllettségűek és sűrűn települtek (a lombkoronák helyenként összeérnek). Különösen előnyös, ha a gyümölcsös erdő közelében fekszik vagy ha az erdtől távolabb is van, de a gyümölcsös közvetlen határa fákban, bokrosokban bővelkedő és ezek a ligetszerű fás, bokros részletek (fásított vízmósásos völgyek, szélfogó erdőpázták, fasorok, kertek stb.) az erdővel folyamatos, természetes kapcsolatot létesítenek.

Ha az ilyen kedvező környezeti adottságokkal rendelkező gyümölcsösben öregebb és fiatalabb gyümölcsfaállomány váltakozik egymással, úgy a cinkék az öregebb állományt részesítik előnyben, míg a mezei verebek a levegősebb fiatal vagy fiatalabb állományú részletekbe települnek. Ez a különböző fészkelési igényeken alapuló természetes elkülönülés élesen megmutatkozott pl. az ágasegyházi homokon létesült gyümölcsös madártelepülésében, ahol a bőségesen rendelkezésre álló fészkekodúk az erőszakos konkurenciát eleve kizárták. A cinkék és mezei verebek a gyümölcsös más-más részein kihelyezett fészkekodúkat foglalták el fészkelésre: a cinkék a gyümölcsös legöregebb állományú, legdúsabb lombozatú, erdővel közvetlen határos részein, a verebek pedig a legfiatalabb állományú, levegős részleteiben, sőt olyan odúkban is (villanypóznán) amelyek környéke teljesen fátlan volt. Pl.: *Ágasegyháza* (nagyobbrészt öreg gyümölcsös, a fák sűrűn települtek, erdőhöz közel. 1951—52): 21 széncinkefészkelés, 1 barázdabillegető, 15 mezei veréb. *Ligetpuszta* (öreg gyümölcsös, fák sűrűn települtek, erdtől távolabb, de közvetlen határa fás, bokros ligetekben bővelkedő, amelyek az erdővel természetes kapcsolatot létesítenek. 1951—53): 51 széncinke, 61 seregély, 44 nyaktekeres, 176 mezei veréb.

II. TÍPUS: Olyan gyümölcsösökben, ahol a fák még fiatalok, vagy ha teljes kifejllettségűek is, de egymástól távol állnak (közöttük köztes művelés), a gyümölcsös erdő közelében (szomszédságában) fekszik, vagy ha az erdő (park, liget) távolabb is van, de a gyümölcsös közvetlen környéke fás, bokros részletekben bővelkedik, a cinkék megtelepedése várható ugyan, de már igen erős mezei verébkonkurenciával kell számolnunk.

Pl.: *Tahi* (öreg, vegyes állományú gyümölcsös, a fák nagyobb részben egymástól távol, köztes műveléssel. Közvetlen határán fás, bokros vízmósásos völgyek a közeli erdővel természetes kapcsolatot létesítenek. 1953—56): 17 széncinke, 2 búbosbanka,

13 seregély, 7 nyaktekeres, 30 mezei veréb (erőteljes ritkítás után). A cinkék a gyümölcsös legsűrűbb részleteiben fészkeltek, a ritkán települt nagyobb részleteket elkerülték.

III. TÍPUS: Ha a gyümölcsfák fiatalok vagy ha teljes kifejllettségűek is, de egymástól távol állanak (köztes művelés), a gyümölcsös pedig erdtől távol fekszik és közvetlen környékén sincsenek fás, bokros ligetek, akkor a széncinke megtelepedésére már nem számíthatunk.

Pl: *Hajdúböszörmény* (öreg, egymástól távol álló gyümölcsfák, szőlőben, 1951—55): 1 széncinke, 8 seregély, 1 kerti rozsdafarkú, 104 mezei veréb, 11 házi veréb. A széncinke egyetlen megtelepedése is csak a mezei verebek fészkelési időben való intenzív gyéritése és a fészkek egyidejű megsemmisítése mellett volt lehetséges. *Szigetszentmiklós* (öreg gyümölcsfák egymástól távol, köztes művelés, a környék nagybörzszt fátlan kultúrterület, 1951—52): Kizárólag mezei verébtelépülés.

Az erdei milió ritkulásával, fokozatos leépülésével kapcsolatos biotop-változás tehát a széncinke megtelepedésére mind kedvezőtlenebbé, a mezei veréb számára pedig mind kedvezőbbé válik. A határ azonban nem éles, a két szélső érték között széles skálában foglalnak helyet az átmeneti területek, amelyekre mindkét faj terjeszkedni igyekszik. Ézeken a területeken a két faj állandó küzdelmet folytat a fészekodú birtokáért. Attól függően, hogy az átmeneti terület növényi felépítése melyik faj természetes élőhelyéhez és milyen mértékben áll közelebb, a fészekodú birtokbavételénél annak a fajnak és olyan mértékben érvényesül a dinamizmusa.

A parkok, továbbá az I. és II. típusú gyümölcsösök az átmeneti területek. A parkokban még a széncinke a domináns, a gyümölcsösök azonban, különösen a nagyüzemi létesítmények, már a mezei veréb természetes élőhelyéhez állnak közelebb, azért ott a mezei veréb dinamizmusa érvényesül és a széncinkét csak a megtelepítésre legalkalmasabb és még alkalmas gyümölcsösökben tudjuk többé-kevésbé kielégítő mennyiségben, rendszeresen fészkelésre bírni, de itt már szükség van arra, hogy a mezei veréb agresszióját mesterségesen visszaszorítsuk.

A széncinke megtelepítésére alkalmas gyümölcsösöknél hangsúlyoztuk a gyümölcsös közvetlen környéke növényi felépítésének, fás, bokros környezetnek, erdő közelségének stb. fontosságát, mert ilyen környezetben a mezei veréb dinamizmusa kevésbé érvényesül, mint fátlan környezetben. De előnyös voltát a széncinke táplálkozásával, majd fiókanevelésével kapcsolatos ökológiai igényeivel is indokolhatjuk. Megfigyeléseink szerint ugyanis a gyümölcsös a széncinke számára nem mindig nyújt mennyiségi vagy minőségi értelemben kielégítő táplálékot s bizonyos hosszabb-rövidebb időközökben, a közvetlen szomszédság természetes növényzetét táplálkozás céljából felkeresi. Különösen fontosnak látszik ez akkor, amikor a gyümölcsfák még fiatalabb évjáratúak, amikor a táplálékhiány mellett még a védelem, biztonságérzettel kapcsolatos igények is fokozottabban jelentkeznek, különösen a frissen kirepült fiatal generáció érdekében, amelyeket az öregek mielőbb a közeli erdőbe (parkba) igyekeznek elvezetni, ahol azok az erdő természetes környezetében relative a legnagyobb biztonságban kezdhetik meg önálló életüket.

A szécinke telepítésére kedvező, fent vázolt környezeti tényezők együttesen ritkán fordulnak elő Alföldünkön, hiányuk vagy elégtelen voltuk pedig a verebek térfoglalásának kedvez. A gyümölcsösökben (főleg a hiányos környezeti adottságúakban) tehát a települést szabályoznunk kell, a fészekodúba települt verebek számának mesterséges csökkentésével. Ha a cinkék fészkelését ennek ellenére sem tudjuk vagy nem elégséges számban tudjuk csak biztosítani, úgy ősszel és télen kell kőborló csapatokat rendszeres téli etetéssel minél hosszabb ideig gyümölcsösünkhöz kötni. A kőbor csapatok számának növelése érdekében tehát kívánatos, hogy meglevő erdeinkben, parkjainkban, különösen az Alföldön, mesterséges fészekodútelepek létesüljenek, ahol a verebektől nem zavartatva, a jelenlegi cinkeállomány megsokszorozható volna.

A gyümölcsösök mesterséges madártelepítésének sikerét tehát, főleg alföldi vonatkozásban, elsősorban az erdők hiánya hátráltatja, igen gyakran teljesen megghiúsítja. Általános, növényvédelmi szempontból jelentős javulás csak akkor várható, ha a tervezett alföldi erdő-, ill. erdősavtelepítések megvalósulnak.

Praktische Bestimmung der Umgebungsfaktoren die die künstliche Ansiedlung von Vögeln in Obstgärten beeinflussen*

von Dr. Albert Vertse

Bei künstlichen Ansiedlungen von Vögeln in unseren Obstgärten ist es begründet danach zu streben, dass die Vogelpopulationen die durch Nistkästen angesiedelt wurden, unseren wirtschaftlichen Zwecken am meisten entsprechen. Vom Gesichtspunkt des Obstgartens wird der wirtschaftliche Wert von dem zahlenmässigen Verhältnis der zwei im allgemeinen vorherrschenden und gleichzeitig miteinander konkurrierenden Vogelarten, nämlich der Kohlmeise und des Feldsperlings, entschieden. Je weniger Sperlinge und je mehr Meisen, desto grösser der wirtschaftliche Wert der angesiedelten Populationen.

Unsere Obstwirtschaften vermeiden hauptsächlich deswegen die regelmässige Einführung der künstlichen Vogelansiedlung, weil in einem grossen Prozentsatz der Fälle — und das gilt besonders für die Grosse Ungarische Tiefebene — die Nistkästen an Stelle der gewünschten Meisen sehr oft ausschliesslich von Sperlingen in Anspruch genommen werden und dieses Misslingen am Ende die Einstellung der Ansiedlungsversuche veranlasst. Der Grund dieses Misslingens ist darin zu suchen, dass man nicht an den geeigneten Stellen die Versuche machte, da nämlich nicht jeder Obstgarten für die Ansiedlung der Kohlmeisen geeignet ist.

Im Nachstehenden möchte ich diejenigen Erfahrungen kurz beschreiben, die wir bei unseren Versuchen gemacht haben und die als eine gute, praktische Orientierung dienen werden in Bezug auf die wichtigsten Faktoren, welche die Vogelansiedlung in Obstgärten am meisten beeinflussen, auf welche wir in erster Reihe aufpassen müssen und mit deren Hilfe — sollten sie in Betracht gezogen werden — mit grosser Wahrscheinlichkeit es schon im voraus festzustellen möglich sein wird, ob der in Frage kommende Obstgarten für die Ansiedlung von Meisen geeignet ist oder nicht.

Unsere Experimente haben vor allem das bewiesen, dass die verschiedenen Typen von Meisen-Nistkästen das Gelingen der Vogelansiedlung nicht entscheidend beeinflussen, ebenso wie die Art des Aufhängens der Nistkästen es auch nicht tut. Das Material, das Mass, die Form der Nistkästen, sowie auch die Art ihres Aufhängens

* Vorgetragen vom Verfasser an der wissenschaftlichen Pflanzenschutzkonferenz in Budapest, am 16. Februar 1954.

können zwischen den ausgedehntesten Grenzen variieren, ohne dass wir mit der Änderung derselben die qualitätsmässige Zusammensetzung der angesiedelten Populationen wesentlich beeinflussen könnten.

So bleibt also der zweite und offensichtlich wichtigere ökologische Hintergrund der Frage offen, nämlich, dass welche Umgebungsfaktoren diejenigen sind, die auf den, mit den selben Mitteln und bei gleichen Methoden zustande gebrachten Ansiedlungen, die qualitätsmässigen Unterschiede zwischen den künstlich angesiedelten Populationen hervorrufen? Es gibt Obstgärten wo die Ansiedlung der Meisen auf keine besondere Hindernisse stösst und auch die Sperlings-Konkurrenz nicht sehr wichtig ist, während es auch solche gibt, wo die Lage gerade umgekehrt ist. Es gibt also Obstgärten, deren Gegebenheiten für Meisenansiedlung günstig, und solche, wo diese ungünstig sind und es gibt solche, wo der Ansiedlungswert zwischen den beiden liegt. Die Frage ist, welche ökologischen Faktoren diese Gegebenheiten bestimmen? Wo liegt diese ökologische Grenze, innerhalb welcher der Obstgarten zur Ansiedlung der Meisen noch geeignet ist?

Die künstliche Vogelsiedlung mittels Nistkästen ist aus wirtschaftlichem (Pflanzenschutz) Gesichtspunkt am erfolgreichsten in Wäldern und in Parks, die einen wäldlichen Charakter haben. Die Nistkästen werden hier von den, vom Gesichtspunkt der Ansiedlung erwünschtesten, die Insekten ausrottenden Arten, in erster Reihe von Meisen in Anspruch genommen. Die natürliche Ansiedlung der nistenden Populationen entspricht also ohne weitere Eingriffe unseren Zwecken. Die Probleme im Zusammenhange mit der Ansiedlung melden sich dann, wenn wir Meisen, in erster Reihe Kohlmeisen, in einem Obstgarten ansiedeln wollen, wo im Kampf um den Besitz der Nistkästen der Feldsperling als starker Konkurrent auftritt.

Die Kohlmeise, obwohl ihre Ansprüche bezüglich des Nistens eine grosse ökologische Valenz haben, ist ein Vogel des Laubwaldes mit Unterpflanzen, des Haines. Nur das Fehlen oder die Mangelhaftigkeit des zum Nisten geeigneten Platzes zwingt sie den Wald zu verlassen, wenn sie die künstlichen Nistkästen der Obstgärten aufsucht. Demgegenüber bedeutet für den die Waldränder oder Baumalleen bevölkernden Feldsperling der Obstgarten mit seinem luftigen, schütterten Baumbestand ohne Unterpflanzen, den natürlichen Lebensraum. Das wird noch durch unsere eigene Erfahrung bekräftigt, wonach die Ansiedlung der Kohlmeise desto leichter ist, je reichlicher der Obstgarten belaubt ist und je dichter neben einander die alten Bäume stehen. Und umgekehrt: am leichtesten ist es dann, wenn die Laubkronen der Obstbäume hie und da sich berühren und in den Obstgarten auch Gebüsch und am Rande eventuell zum Windschutz gedachte Alleen zu finden sind. Also dann, wenn der Obstgarten, dieser im Grunde genommen künstlich geschaffene Wald dem Charakter des natürlichen Waldes am nächsten kommt.

Nachdem die in den Nistkästen sich ansiedelnden Meisen von dem natürlichen Bestand der Umgebung stammen, ist es eine andere wichtige Vorbedingung der erfolgreichen Ansiedlung, dass auch die Umgebung des Obstgartens baum- und gebüschreich sei und in der Nähe ein Wald, ein Waldstreifen, ein grösserer Hain mit Bäumen und Gebüsch oder wenigstens ein waldartiger Park zu finden sei, woher man die Ansiedlung des nistenden Bestandes erwarten kann. Je grösser dieser Wald oder Park ist und je näher dieser liegt, desto sicherer wird die Ansiedlung der Meisen sein.

Die zwei wichtigsten Grundfaktoren sind also: 1. der den Charakter des natürlichen Waldes annähernde Aufbau der Pflanzenwelt des Obstgartens, und 2. die Pflanzenwelt der Umgebungen des Obstgartens und seine Entfernung vom Walde (Park, usw.). Diese Faktoren in Betracht ziehend und auf Grund des eigenen und umgebenden Pflanzenbaues kann man die Obstgärten in zur Meisenansiedlung geeignete, weniger geeignete und ungeeignete Kategorien einreihen.

Betrachten wir das bisher Vorgetragene in einer ausführlicheren Beleuchtung:

In geschlossenen Wäldern: In den Nistkästen hauptsächlich Meisen-Ansiedlung, Nisten der Sperlinge kommt nicht vor. In Parks: wo also waldähnliche Teile mit geschlossenerem Bestande mit kleineren oder grösseren grasbedeckten Lichtungen sich abwechseln, erscheint schon der Feldsperling, usw. abhängig von der Dichte, bezw. der Lückenhaftigkeit der Pflanzenwelt (gebüschartige Unterpflanzen und Baumbestand). Je „luftiger“ der Park ist, desto grösser ist die Anzahl der Feldsperlinge. Ihre Ansiedlung bleibt aber isoliert, sie beschränkt sich meistens auf die Umgebung von landwirtschaftlichen Höfen und Gebäuden, auf die Landstrasse, die durch den

Park führt oder auf Randgebiete des Parkes, die landwirtschaftlichen Gebieten angrenzen und wird nicht vorherrschend.

Beispiele: *Vácrátót* (1952—57): 135 Nisten von Kohlmeisen, 8 von Blaumeisen, 1 von Sumpfmeyen, 23 sonstige, 102 von Feldsperlingen, 6 von Haussperlingen; *Alesut* (1954—57): 148 Nisten von Kohlmeisen, 9 von Blaumeisen, 2 von Sumpfmeyen, 11 sonstige, 76 von Feldsperlingen, 1 von Haussperlingen; *Szarvas* (1956—57): 55 Kohlmeisen, 5 sonstige, 27 Feldsperlinge.

In Wäldern und in Parks sind also die Erfolge der künstlichen Vogelansiedlung qualitätsmässig befriedigend, die natürliche Ansiedlung der Populationen entspricht ohne weiteres den Zielen der Wirtschaft, und des Pflanzenschutzes. Um so kritischer ist die Lage in den Obstgärten, wo die Konkurrenz des Feldsperlings stürmisch vorstösst, usw. desto schärfer, je weniger günstig der Ort für die Kohlmeise, bzw. je günstiger derselbe für den Feldsperling ist. Das Mass der Geeignetheit, bzw. Ungeeignetheit bestimmt der pflanzliche Aufbau und die Struktur des Obstgartens und seiner Umgebung und auf Grund dieser kann man die Obstgärten in drei Typen gliedern:

I. TYP: Zur Ansiedlung der Kohlmeise ist der Obstgarten am geeignetsten wenn die Obstbäume vollkommen ausgewachsen sind und eng nebeneinander stehen (die Laubkronen berühren sich hier und da). Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Obstgarten in der Nähe eines Waldes liegt, oder wenn er auch vom Walde etwas entfernt ist, die unmittelbare Umgebung des Obstgartens reich an Bäumen und Gebüsch ist und diese hainartigen, mit Bäumen und Gebüsch bestandenen Partien (bepflanzte Wasserläufe und Täler, Windschutz-Streifen, Alleen, Gärten, usw.) mit dem Walde eine natürliche Verbindung bilden.

Wenn im Obstgarten, der über so günstige Umgebungs-Gegebenheiten verfügt, ein älterer und ein jüngerer Obstbaumbestand vorhanden ist, so geben die Meisen dem älteren Bestande den Vorzug, während die Feldsperlinge den luftigeren Teil mit jungen oder jüngerem Bestande besiedeln. Diese auf Grund der verschiedenen Nistungsbiotop-Ansprüchen entstandene natürliche Absonderung zeigte sich ganz scharf z. B. in *Ágasegyháza*, wo in dem auf Sand gepflanzten Obstgarten die in reichlichem Masse zur Verfügung stehenden Nistkästen die gewaltmässige Konkurrenz schon im Vorhinein ausschliessen. Die Meisen und die Feldsperlinge nahmen die in verschiedenen Teilen des Obstgartens aufgehängten Nistkästen in Besitz: die Meisen nisteten in denjenigen Teilen des Obstgartens, wo der Baumbestand am ältesten und am dichtesten belaubt war, und welche unmittelbar dem Walde angrenzten. Die Sperlinge dagegen suchten die luftigeren Teile mit jüngerem Bestande auf, man fand sie sogar in Nistkästen, deren Umgebung vollkommen baumlos war (diese waren an Leitungspfählen angebracht). Z. B.: *Ágasegyháza* (grösstenteils alter Obstgarten, die Bäume dicht gepflanzt, nahe beim Walde. 1951—52): 21 Kohlmeisen, 1 Bachstelze, 15 Feldsperlinge. *Ligetpuszta* (alter Obstgarten, die Bäume dicht angepflanzt, etwas ferner vom Walde, aber die unmittelbare Umgebung ist reich an Hainen mit reichem Unterwuchs, die mit dem Walde eine natürliche Verbindung bilden. 1951—53): 51 Kohlmeisen, 61 Stare, 44 Wendehälse, 176 Feldsperlinge.

II. TYP: In solchen Obstgärten, in denen die Bäume noch jung sind oder wenn auch voll entwickelt sie von einander fern stehen (Zwischenkultur) und wenn der Obstgarten in der Nähe (Nachbarschaft) eines Waldes liegt, oder wenn der Wald (Park, Hain) zwar etwas ferner liegt, aber die unmittelbare Umgebung des Obstgartens viele baum- und gebüschreiche Partien aufweist, ist die Ansiedlung der Meisen noch zu erwarten. Wir müssen aber schon mit einer sehr starken Konkurrenz von Feldsperlingen rechnen.

Z. B.: *Tahi* (alter Obstgarten mit gemischtem Baumbestand, die Bäume stehen grösstenteils ferner von einander, mit Zwischenkultur. Auf der unmittelbaren Grenze bilden die mit Bäumen und Gebüsch bestandenen, mit Wasserrissen durchschnittenen Täler eine natürliche Verbindung mit dem Walde. 1953—56: 17 Kohlmeisen, 2 Wiedehöpfe, 13 Stare, 7 Wendehälse, 30 Feldsperlinge, (nach starker Verminderung der letzteren). Die Meisen nisteten in den dichtesten Partien des Obstgartens, vermieden aber die grösseren Partien, die schütter bepflanzt waren.

III. TYP: Wenn die Obstbäume jung sind oder wenn auch vollkommen entwickelt, sie voneinander fern stehen (Zwischenkultur) und der Obstgarten fern vom Walde liegt und auch in seiner unmittelbaren Umgebung keine Haine mit Unterwuchs zu finden sind, dann kann man mit der Ansiedlung der Kohlmeisen nicht mehr rechnen.

Z. B.: *Hajduböszörmény* (alte, von einander fern stehende Obstbäume in einem Weingarten. 1951—55): 1 Kohlmeise, 8 Stare, 1 Garten-Rotschwanz, 104 Feldsperlinge, 11 Haussperlinge. Die einzige Ansiedlung von Kohlmeisen war nur so möglich, dass man die Zahl der Feldsperlinge während ihrer Nistzeit intensiv lichtete und gleichzeitig die Nester selbst vernichtete. *Szigetszentmiklós* (alte Obstbäume, fern von einander, Zwischenkultur, die Umgebung ist meistens landwirtschaftliches Kulturgebiet 1951—52): ausschliessliche Ansiedlung von Feldsperlingen.

Die biotopische Umwandlung also, die mit dem immer Seltenerwerden und stufenweisem Abbau des wäldlichen Milieus im Zusammenhange steht, beeinflusst immer ungünstiger die Ansiedlung der Kohlmeise, dagegen begünstigt sie immer stärker die Ansiedlung der Feldsperlinge. Die Grenze ist aber keineswegs scharf, zwischen den zwei extremen Werten nehmen die Übergangsgebiete, in denen beide Rassen sich auszudehnen bestrebt sind, in breiter Skala Platz. In diesen Gebieten führen die zwei Arten einen ständigen Kampf um den Besitz des Nistkastens. Abhängig davon, ob der pflanzliche Aufbau des Übergangsgebietes zum natürlichen Lebensraum der einen oder der anderen Rasse näher steht und in welchem Masse dies der Fall ist, kommt bei der Inbesitznahme des Nistkastens der Dynamismus der einen oder der anderen Rasse zur Geltung.

Die Parks und die Obstgärten I. und II. Typs sind die Übergangsgebiete. In den Parks ist noch die Kohlmeise vorherrschend, die Obstgärten dagegen, besonders diejenigen die in Grossbetrieb angebaut wurden, stehen schon eher dem natürlichen Lebensraum des Feldsperlings näher. Deshalb kommt dort der Dynamismus des Feldsperlings zur Geltung und die Kohlmeise können wir nur in die zur Ansiedlung am günstigsten oder noch günstigen Obstgärten in einer mehr oder weniger zufriedenstellenden Menge zum Nisten bewegen, jedoch ist es hier schon nötig, dass wir die Aggressivität des Feldsperlings künstlich zurückdrängen.

Bei Obstgärten, die für die Ansiedlung der Kohlmeisen geeignet sind, haben wir die Wichtigkeit des umgebenden pflanzlichen Aufbaues, also die Nachbarschaft von mit Bäumen und Gebüsch bestockten Gebieten und die eines Waldes mit Nachdruck hervorgehoben, weil in einem solchen Milieu der Dynamismus des Feldsperlings weniger zur Geltung kommt, als in einer baumlosen Umgebung. Wir können aber die Vorteilhaftigkeit dieser auch mit der Ernährung der Kohlmeise und dann mit ihren ökologischen Ansprüchen im Zusammenhang mit der Erziehung ihrer Jungen, begründen. Unseren Beobachtungen entsprechend kann der Obstgarten für die Kohlmeise nicht immer quantitativ- und qualitativ-mässig genügendes Futter sichern und sie besucht deswegen in einer gewissen längeren oder kürzeren Zeitspanne auch die natürliche Pflanzenwelt der Nachbarschaft um ihre Nahrung zu ergänzen. Das scheint besonders wichtig zu sein, wenn die Obstbäume noch zu jüngeren Jahrgängen gehören und neben dem Mangel der Nahrung, sich auch die mit dem Sicherheitsgefühl zusammenhängenden Ansprüche in gesteigertem Masse melden. Besonders gilt das für die frisch ausgeflogene Generation, welche die alten möglichst bald in den nahe liegenden Wald (Park) führen, wo sie in der natürlichen Umgebung des Waldes ihr selbständiges Leben in einer relativ grösseren Sicherheit anfangen können.

All die oben angeführten Umgebungsfaktoren, die die Ansiedlung der Kohlmeise begünstigen, kommen auf unserer Tiefebene nur selten zusammen vor. Der Mangel oder Mangelhaftigkeit dieser, begünstigt jedoch die Verbreitung der Sperlinge. In den Obstgärten also (besonders in denen, die an mangelhaften Umgebungs-Gegebenheiten leiden) müssen wir die Ansiedlung regeln, usw. durch die künstliche Verminderung der Zahl der in den Nistkästen angesiedelten Sperlinge. Wenn wir das Nisten der Meisen trotz all dem nicht, oder in nicht ausreichendem Masse sichern können, dann müssen wir ihre wandernden Gruppen im Herbst und während des Winters mit regelmässiger Fütterung für möglichst lange Zeit an unseren Obstgarten binden.

Im Interesse der Erhöhung der Zahl dieser Wandergruppen ist es also höchst wünschenswert, dass in unseren noch existierenden Wäldern, Parks, besonders in der Tiefebene, künstliche Nistkasten-Siedlungen zustande gebracht werden, wo man den heutigen Meisebestand ungestört von Sperlingen vermehren könnte.

Der Erfolg der künstlichen Vogelansiedlung in Obstgärten wird also, besonders in der Tiefebene, in erster Linie durch den Mangel an Wäldern behindert, sehr oft sogar gänzlich vereitelt. Eine allgemeine und vom Gesichtspunkte des Pflanzenschutzes bedeutende Besserung ist nur dann zu erwarten, wenn die geplanten Wald-, bzw. Waldstreifen-Anpflanzungen auf der Tiefebene verwirklicht werden.

A VEREBEK ÉS AZ ELLENÜK VALÓ VÉDEKEZÉSI MÓDSZEREK KUTATÁSA KAZAHSZTÁNBAN

Prof. Boris K. Stegman

A Szovjetunió déli vidékein a gazdasági növények legkomolyabb kártevői — a verebek. Amíg az északi területeken a verebek száma kicsi, és gazdasági jelentőségük jelentéktelen, addig Ukrajnában már egészen érzékeny károkat okoznak, a Kaukázuson túli országrészekben, Kazahsztánban és Közép-Ázsiában a gabonafélékben, sőt egyes ipari- és olajos-növényekben is több kárt tesznek, mint a többi kártevők és a betegségek. A verebek kártevése azáltal is súlyosbodik, hogy számukban nincsenek időszakos depressziók, mint a rágcsálók és számos más kártevő esetében tapasztalható; ennek következtében a verebek évről évre — megszakítások nélkül — nagy károkat okoznak a gazdasági növényekben.

Tökéletesen érthető, hogy miért fokozódik a verebek kártétele északról délre haladva. Mint SUSHKIN, P. P. professzor megállapította, — a verebek, a pinty-félék (*Fringillidae*) trópusi családjának képviselői. Ezért kevésbé alkalmazkodtak az északi vidékek éghajlati viszonyaihoz, nevezetesen hidegtűrő képességük nem nagy. Északi elterjedésük szorosan összefügg az emberi kultúrával, kizárólag csak emberi településeken fészkelnek, és ez korlátozza számállományukat. Délebbre már kevésbé függenek az emberi településektől, s így sokkal több lehetőségük van a fészekrakásra. Azonkívül, délen a nálunk megtelepedett veréb-fajokhoz esatlakoznak a vándor fajok is, amelyek viszont kevésbé vannak kitéve a téli zord időjárás viszontagságainak. Tekintettel arra, hogy a déli területeken és köztársaságokban sokkal több a vetés, mint északon, és a gazdasági növények választéka is nagyobb, ezért világos, hogy a verebek számára az életkörülmények sokkal kedvezőbbek a Szovjetunió déli részén, mint északon.

Délen a verebek legnagyobb tömegét a vándor veréb-fajok alkotják, s ezek okozzák a legtöbb kárt is. Ez a körülmény nagymértékben megnehezíti az ellenük való védekezés módszereinek kutatását. Télen, élelem hiányában, a verebek könnyebben megeszik a mérgezett csalétketeket, mint nyáron és Nyugat-Európában; azokon a helyeken, ahol nincsenek vándor verebek, a védekezés módszereinek kérdése sokkal könnyebben oldható meg. Nálunk a verebek elleni védekezés nemcsak elsőrendű fontosságú, hanem rendkívüli módon nehéz is.

A vetéseknek a verebek elleni védelméről Közép-Ázsiában már régen gondoskodnak, főleg a vetések őrzésével, ez azonban nem egészen eredményes, és igen munkaigényes. Ha az egyéni kisgazdaságokban ez a módszer ad is némi eredményt, úgy a nagy kiterjedésű kolhozföldeket megvédeni a verebektől teljesen lehetetlen. Így tehát a kollektív gazdálkodásra való áttéréssel különösen éles formában vetődött fel a verebek elleni védekezés hatásos és könnyen alkalmazható módszereinek kutatása.

Ennek ellenére egészen az utóbbi időkig igen kevés figyelmet fordítottak erre a kérdésre. A Közép-Ázsiai Állami Egyetem hallgatóinak egy csoportja KASHKAROV, D. N. professzor vezetésével 1925- és 1926-ban hozzáfogott a verebek kártékonyságának a tanulmányozásához, ez azonban semmiféle gyakorlati eredménnyel nem járt. Későbbben több kazahsztáni és közép-ázsiai köztársasági intézmény folytatott kísérleteket a verebek elleni védekezésre, de szintén eredménytelenül. A kísérletek eredményeit nem hozták nyilvánosságra. A moszkvai Lomonoszov Állami Tudományos Egyetem aspiránsa, KELEJNIKOV, A. A. 1953-ban védte meg „A házi és a mezei veréb ökológiája, mint a Szovjetunió déli vidékein a gabonanövények tömeges kártevői” c. kandidátusi disszertációját. Már a címből is láthatjuk, hogy ez a mű nem

törekedett a verebek elleni védekezés módszereinek tanulmányozására, és a szerző csak mellékesen foglalkozott ezzel a kérdéssel, és csak a nálunk áttelelő fajokra vonatkozóan. AHMADOV, K. P. cikkeiben teljes mértékben tagadja annak lehetőségét, hogy a verebek elleni védekezésben kémiai módszerek alkalmazhatnánk, és eléggé sajátos módszereket ajánl a vetéseknek a verebektől való megvédésére. Így, például, ajánlja, hogy a mezővédő erdősávok fáinak ágait vágják le, vagy pedig a gabonavetések a mezővédő erdősávoktól messzebb helyezték el. Amint látjuk, a felsorolt művek semmiféle megoldást nem adnak a vándor veréb fajok elleni védekezés kérdésében, pedig ezek a veréb fajok okozzák a legnagyobb károkat Dél-Kazahsztánban és Közép-Ázsia gazdasági növényeiben.

Tekintettel arra, hogy ez a kérdés már régen és égetően sürget, a Lenin Össz-szövetségi Mezőgazdasági Tudományos Akadémia Kazahsztáni Fiókintézetének növényvédelmi állomása 1952 óta felvette kutatási témái közé a verebek elleni védekezés hatásos módszereinek kutatását, s a kutatási munkák lefolytatásával jelen sorok szerzőjét bízták meg. A munkát a verebek biológiájának kutatásával kellett kezdeni, ami azután némi alapot szolgáltatott az ellenük való védekezési módszerek kidolgozásához. A továbbiakban laboratóriumi kísérleteket folytattunk a verebek elleni védekezéshez legalkalmasabb mérgező anyagok megállapítása céljából, valamint a mérgező anyagok adagjainak és beadási módjainak megállapítása céljából; később szántóföldi kísérleteket végeztünk, kezdetben kisebb területeken, majd pedig üzemi viszonyok között.

A verebeknek a Szovjetunió déli részein okozott kártételeiről csak az tud teljes képet alkotni, aki a kérdést a helyszínen tanulmányozta. Dél-Kazahsztánban, ahol a verebek száma talán nem is olyan nagy, mint némely közép-ázsiai köztársaságban, kártételük a gazdasági növényekben mégis valóban fantasztikus méreteket ölt. Így, például, egészen közismert tény, hogy Dzsambul-terület kurdajszki-kerületében a kendermagot lényegében a verebek takarítják be. Sok helyen egyáltalán nincsen értelme annak, hogy kölest vessenek, mert a verebek tökéletesen letarolják. A búza-, árpa- és zabvetések egyharmadát évről évre a verebek eszik meg. Ez a kártétel csak Kazahsztánban évenként tíz- és tízezer tonna gabonavesztést jelent.

Személyes tapasztalataimból hozok néhány példát. Egy Alma-Ata környéki gazdaságban 1952-ben, június 7 és 11 között — tehát 5 nap alatt — a verebek tökéletesen elpusztítottak 4 ha ősziárpa-vetést. Ugyanebben a gazdaságban tíz és tíz hektáron a búzában és a zabban a verebek 25—30 százalékos kárt okoztak. A Dzsambul-területi kurdajszki-kerületi „Trudovik” kolhozban 1953-ban, 120 ha területen ősszel vetett tavaszi árpában a termés 25—30 százalékat elpusztították. Ugyanebben a kolhozban a verebek egy 600 ha-os táblán elpusztították a búzatermés 25—35 százalékat. Igen gondos vizsgálat alapján a „Georgievszkij” szovhozban megállapítottuk, hogy 300 ha területen a verebek elpusztították a búzatermés 35 százalékat. A termés betakarítása után kitűnt, hogy a fenti kárbecslési adatok túlságosan alacsonyok. A kalászosodás idején végrehajtott becslés alapján a várható termést hektáronként 22 q-ban állapították meg. Valójában azonban, a verebek kártétele következtében, hektáronként csak 12 q-t takarítottak be; a verebek kártétele tehát hektáronként nem kevesebb, mint tíz mázsa!

Az ismertetett számadatok esetleg túlméretezetteknek, felnagyítottaknak tűnhetnek. Akaratlanul is felvetődik az a gyanú, hogy itt valami tévedésről — mégpedig súlyos tévedésről — van szó. A mi megfigyeléseink azonban lehetőséget nyújtanak arra, hogy pontosan kiszámítsuk a verebek okozta kár nagyságát, és ily módon tudományos alapot adjunk azoknak a számoknak, amelyek az első pillantásra valószínűtleneknek látszanak.

A mérgező anyagok hatékonyságának megállapítása végett végzett laboratóriumi kísérletekben az ellenőrző példányokat a napi eledel megállapítására is felhasználtuk. A kísérletek folyamán megállapítottuk, hogy egy mezei veréb naponta 4,93 g, a házi veréb pedig 6,72 g száraz búzát fogyaszt el. Az a különbség, amely az elfogyasztott eledel mennyiségében mutatkozik, teljesen megfelel a testsúly közötti különbségnek, mert a mezei veréb súlya 20—22 g, a házi verébé pedig 25—26 g. Az így kapott adatok lehetőséget nyújtottak a másik két legveszedelmesebb veréb faj napi adagjainak a megállapításához. Az indiai házi veréb súlya — a mi adataink szerint — azonos a hazai házi veréb súlyával. Így tehát a napi élelemdagnak is azonosnak kell lennie a mi házi verebünk napi adagjával, vagyis 6,5—7 g. A berki veréb rokonainál nagyobb. Súlya körülbelül 30 g és naponta megeszik legalább 7,5 g szemet. Ha figyelembe vesszük, hogy Kazahsztánban a berki veréb túlsúlyban van a többi fajok fölött, akkor a verebek napi adagját legalább 7 g-ban kell megállapítanunk. Tekintetbe kell még vennünk azt, hogy a számításokat száraz búzában végeztük.

Számításainkhoz — továbbá — szükségünk volt arra, hogy legalább legáltalánosabb adataink legyenek a verebek számállományáról. A 10 000 hektáros „*Georgievskij*” szovhoz területén öt nagy verébkolónia volt, ebbe nem számítottuk bele a kisebb csoportokat és az épületeken fészkelő verebeket. Két kolóniában megszámloltuk a fészkeket és ennek során kitűnt, hogy az egyik kolóniában legalább 10 000, a másikban pedig legalább 20 000 fészket találtunk. A sűrű lombú fákon a fészkek megszámlálása igen nehéz, ezért a többi kolóniákban a fészkek számát már csak szembeesléssel állapítottuk meg. Általában az a vélemény alakult ki, hogy ezekben a fészkek száma általában a másik két kolónia fészkeinek száma között van. Az egyes kolóniákban található fészkek átlagos számát 15 000-ben, az összes fészkek számát pedig 75 000-ben, az összes verebek számát pedig 150 000 párban állapítottuk meg.

A fenti adatok alapján elméletileg — számolás útján — megállapíthatjuk a verebek okozta károkat. Ha 150 000-et megszorozzuk 7-tel, akkor 1 050 000 g-ot kapunk, vagyis durván számítva — naponként 1 t szemesgabonát. Tekintettel azonban arra, hogy a verebek kártétele másfél hónapig — vagy valamivel tovább is — tart, a „*Georgievskij*” szovhoz kára jelen számításunk alapján egy nyár folyamán eléri az 50 tonnát, de vegyük számításba azt, hogy itt figyelmen kívül hagytuk a növendék verebeket. Ugyanakkor, ebben a szovhozban csak az őszibúza-táblán a verebek 10 nap alatt 300 tonna kárt esináltak, vagyis naponta 30 tonnát!

Amint látjuk, — az elméleti és gyakorlati számítások közötti különb-

ség számottevő. Ez azonban csak látszólagos eltérés. Már fent említettük, hogy a verebek napi eleségadagját száraz búzában állapítottuk meg. Ugyanakkor a mezőn a verebek a gabonaszemeket mondhatni kizárólagosan tejesérésben eszik meg, amikor az még távolról sem érte el az érett szemek súlyát, azonkívül még lényegesen több vizet tartalmaz, mint a száraz szem, tehát ennél lényegesen kevésbé tápláló.

Tapasztalatból tudjuk, hogy amikor a verebek látogatni kezdik az árpa- és búzavetéseket, akkor a szem még egészen kicsi, csak valamivel nagyobb az érett szem csírárészénél. Mérésekkel megállapítottuk, hogy ebben az időben, amikor éppen csak kezd megtelni, a szem súlya alig éri el, sőt gyakran el sem éri az érett szem 0,03 részét. Ebben az időszakban tehát a „*Georgievskij*” szovhoz verebei naponta nemhogy egy tonna, hanem legalább 35—36 tonna kárt csinálnak. Ezenkívül megjegyzendő, hogy kezdetben a verebek távolról sem minden kalászban találnak táplálkozársra alkalmas magkezdeményt. Közvetlen megfigyelések alapján megállapítottuk, hogy ilyenkor a verebek kalászt kalász után marcangolnak széjjel, amíg azután nem fordul figyelmük olyan kalászra, amely fejlődésben megelőzte szomszédjait. Közelebbi vizsgálatok során megállapítottuk, hogy a verebektől megsértett még üres kalászhok később is gyengébben fejlődnek.

Későbbben, — amikor már minden kalászban van szem, a verebek továbbra is nagy károkat okoznak, de nemesak a szemek megevése útján. Amikor a kalászhokból kihámozzák, de távolról sem az összes magot, annyira megsértik a kalászt, hogy az későbbben teljesen elszárad. Így tehát a megfigyelések és számítások alapján elmondhatjuk, hogy a kolhozok és szovhozok egyáltalában nem túlozzák el a verebek kártételének tulajdonított veszteségeket. A mezőgazdaság fejlődése eddig soha nem ismert kedvező életfeltételeket biztosított a verebeknek, amelyek ennek megfelelően gyorsan kezdtek szaporodni. A vetésterületek kibővítése és az agrotechnikai eljárások fokozódása évről évre javítja a verebek takarmánybázisát, a mesterséges mezővédő erdősávok létesítése pedig egyre inkább növeli a fészekrakásra alkalmas területeket. Ebből tehát az következik, hogy mind Dél-Kazahsztánban, mind pedig Közép-Ázsiában minden előfeltétel megvan a verebek számának emelkedéséhez, valamint az általuk okozott károk növekedéséhez is.

A fent elmondottakból kitűnik tehát, hogy a verebek elleni védekezés hatékony és könnyen alkalmazható módszereinek kidolgozása nagyon fontos és égető kérdés. A verebek elleni védekezés módszereivel kapcsolatosan eddig lefolytatott kísérletek nem hozták meg a kívánt eredményt és ez teljesen érthető is. Valóban, a rovarok, sőt még a rágcsálók elleni küzdelem módszereinek kikutatása is sokkal egyszerűbb és könnyebb, mint ezeknek a kártevőknek az esetében. A verebek azok közé a madarak közé tartoznak, amelyeknek a magasabb idegtevékenységre vonatkozóan igen magas színvonalú szervezethegük van. Feltételes reflexeik, még az elég bonyolultak is, gyorsan kialakulnak, aminek következtében elég gyorsan szereznek tapasztalatokat. A verebeknek ez a tulajdonsága nagymértékben megnehezíti az ellenük való védekezés módszereinek kutatását. A második nehézség abból adódik, hogy a verebek a levegőben nagy

távolságokra tudnak vándorolni, ezért a kis területekre korlátozott módszerekkel ellenük hatásosan védekezni nem lehet.

A verebek biológiájának tanulmányozása során lehetőség mutatkozott olyan módszerek alkalmazására, amelyek eléggé jó eredményekkel kecsegtetnek. Közép-Ázsiában a verebek elleni védekezés módszerei közé tartozott már korábban is a fészkek pusztítása az utódokkal együtt. Akármennyire is munkaigényes ez a módszer, mégis ezzel nemesak elriasztása, de a verebek pusztítása is elérhető volt, úgyhogy ez a módszer bizonyos fókig eredményesnek ígérkezett. A nép tapasztalata azonban nem mindig pozitív és egybehangzó eredményekről számolt be. Az eredmények kedvezőek voltak, de gyakran lehetett hallani arról, hogy amikor a verebek fészkeit elpusztították, akkor újból kezdték a fészkekrakást, a befektetett munka tehát hiábavaló volt.

Nyilvánvaló, hogy a fenti eljárás eredményességéről szóló eltérő adatok összefüggésben vannak a végrehajtás különböző időpontjaival. Közismert dolog, hogy számos madár, ha elpusztulnak a tojásai, újból fészket rak és a verebek sem képeznek ez alól kivételt. Feltehetőleg nem kezdenek újra fészket rakni, ha a fészket már a fiókákkal együtt pusztítják el. Ezt a feltevést azonban a verebekre vonatkozóan még nem ellenőrizték, és ezért szükségessé vált, hogy ezt a kérdést tisztázzuk.

Ezért külön kísérletet folytattunk a kérdés tisztázása végett. Egy berki verébkolónián belül, attól az időtől kezdve, hogy kezdtek mutatkozni a teljes tojásrakások, naponta lelőttünk egy-egy verébpárt és azután leszedtük a hozzájuk tartozó fészkeket. Ezután megállapítottuk a fészkekhez tartozó tojások állapotát, valamint a párból a hím heréinek állapotát, hogy megállapítsuk a tojások és a herék állapota közötti összefüggés törvényszerűségeit.

A kutatások eredményei tökéletesen kielégítő választ adtak a kérdésre. Kítűnt, hogy a nem teljes tojásrakás időszakában lelőtt hímek heréinek nagysága körülbelül a maximális volt, nagyszámú spermatozoidával. Ez a helyzet mindaddig fennállott, a teljes tojásrakás időszakában is, amíg a tojásokon nem ültek. A kotlás kezdetétől azonban a herék kezdtek elsatnyulni és ez a redukeiós folyamat eléggé intenzíven haladt. A 6—7 napi tojáson ülés után (ami az embriók állapotából határozható meg) a hímek heréi jelentősen kisebbek lettek, mint a párzás idején, a spermatozoidák száma is csekély volt vagy egyáltalában nem is voltak. A fiókák kikelése idejére, már a 11-ik, sőt már a 10-ik tojáson ülési napon, a hímek heréi nyugalmi állapotban voltak, ami a herék csekély méreteiből és a spermatozoidák teljes hiányából állapítható meg.

A hímek fiziológiai állapotának gyors változása alapján feltételezhető, hogy a nőtényeknél hasonló változások zajlanak le a tojáson ülés időszakában. Időhiány miatt nem állott módunkban párhuzamosan megvizsgálni a nőtények petefészkeit is, de gyakorlatilag erre nem is volt szükség, mert a hímek heréinek állapota kizárta a további szaporodást.

Figyelemmel tehát a verebek fiziológiai tulajdonságaira, kísérleteink eredménye azt mutatja, hogy eredményesnek ígérkezik a verebek elleni védekezésnek az a módszere, amikor elpusztítjuk a fészkeket az utódokkal együtt. Amennyiben az eljárást nem a kellő időben hajtjuk végre, ez

másodszori fészekrakáshoz vezethet, de gyakran sokkal nehezebben hozzáférhető helyeken. Ilyen esetekben a ráfordított költségek eredménye haszon helyett csak nagyobb kár lesz. Ha viszont az eljárást megfelelő időben hajtjuk végre, bár munkaigényes, mégis bizonyos eredménnyel kell járnia.

Az eljárás ellenőrzése céljából, 1953-ban a „Georgievskij” szovhozban kísérletet állítottunk be. Kijelöltünk három fészekkolóniát, amelyek közül kettőben berki verebek, egyben pedig indiai házi verebek fészkeltek. Mind a három kolóniában május 20-a körül telepedtek meg a madarak, többé-kevésbé egyszerre. Várható volt tehát, hogy a tojásrakás körülbelül egyszerre fog megindulni, valamint a tojáskeltetés is. A tojás állapotának ellenőrzése végett naponta minden kolóniából néhány fészekből álló „mintát” vettünk, amelyből megállapítottuk az inkubációs állapotot.

Június 15-én elkezdtük a fészekpusztítást. A legtöbb munkát az iskolagyerekek végezték el, akiktől (fizetség ellenében) csak a fiókákat vettük át. Az első napon a fészkekben több volt a tojás, mint a fióka, azonban a megvizsgált 1200 tojás a kotlottság utolsó stádiumában volt; friss tojást sehol nem sikerült találni, a kotlottság legelején levő tojás pedig alig száz akadt. Június 19-én a fészkekben már jóval túlsúlyban voltak a fiókák. Mégis az öt nap alatt elpusztított tojások száma majdnem egyenlő volt az elpusztított fiókák számával. Mivel az utóbbiakból a gyerekek 50 000 darab fiókát adtak le, összesen tehát 100 000 darab fiókát pusztítottunk el.

Az első kísérletet tehát teljesen eredményesnek kell mondanunk. Ha figyelembe vesszük, hogy egy teljes fészekaljja átlagosan 5 tojásból áll, azt mondhatjuk, hogy 20 000 pár veréb utódjai pusztultak el az 5 nap alatt, tehát a három kolóniában összeszámolt fészkek felének az utódjai. Abban az esetben, ha a verebek utódjainak felét nagyobb területeken pusztítanak el és ezt az eljárást évről évre megismételnék, akkor a verebek száma kétségtelenül nagymértékben csökkennek.

Nagyon fontosnak mutatkozott, hogy tovább vizsgáljuk ennek az eljárásnak az eredményeit. A fiókák elpusztítása után a „kárt szenvedett” párok még néhány napig a kolóniában tartózkodtak, azután azonban csapatokba verődve a fészkelés utáni időszakra jellemző életmódra tértek át. Folytatták kártevő tevékenységüket a vetésekben, újabb fészekrakáshoz azonban már nem fogtak. Ez teljesen megegyezett azzal, ami várható volt. Sokkal érdekesebb volt megfigyelni, hogy mi történt a kárt szenvedett kolóniákban a következő évben.

1954-ben külön megfigyeltük azokat a kolóniákat, amelyekben az elmúlt év nyarán a fent leírt eljárást végrehajtottuk. Kitűnt, hogy az említett kolóniákban a verebek nem teljes számban telepedtek meg, és akkor is csak nagy késéssel. A legutolsó csapat június 5-én érkezett meg és a verebek végső száma a tavalyi létszámnak legalább egyharmadával kisebb volt. Világos, hogy a verebek számának csökkenése onnan adódott, hogy a természetes elhullást már nem pótolták a növekvő verebek.

Ily módon tehát a fent leírt kísérlet igazolta ennek a módszernek a reális voltát és elégséges hatékonyságát. Egyik pozitív oldala a módszernek, hogy könyvelési pontossággal megállapítható az elpusztított „kár-

tevő egyedek" száma, valamint az eljárás költségei. A mi esetünkben átvettünk 50 000 fiókat darabonként 2 kopejkáért, ez összesen 1000 rubel kiadás. Tekintettel azonban arra, hogy egy időben ugyanannyi kotlott tojás is elpusztult, így összesen 100 000 darab növendékveréb pusztult el, ami a szovhoznak darabonként 1 kopejkájába került. Ez a fejtegetés azt mutatja, hogy a verebek elleni védekezésnek ez az eljárása eredményes és emellett még drágának sem mondható.

A fent leírt eljárás végrehajtása során azonban figyelembe kell venni, hogy a verebek nem mindenütt egyszerre érkeznek meg, így tehát különböző időpontban kezdik a fészekrakást is. Minden kolónia azonban rendszerint egyszerre telepszik meg, ami viszont megkönnyíti a védekezési eljárást. Minden kolhozban és szovhozban figyelni kell, hogy mikor érkeznek a verebek és mikor kezdik el a fészekrakást a kolóniában. A verebek kotlási ideje 12 napig tart, a tojásrakás naponta történik, egy fészekalja átlagosan 5 (2—8) tojásból áll, a pázás és a fészekrakás minden párnál 3—5 napig tart, így tehát általában azt mondhatjuk, hogy a fészkek pusztítására kedvező időpont a tömeges fészekrakás kezdetétől számított 3 hét múlva következik be. Természetesen kíváncs voltam minden kolóniában próbavételek útján meggyőződni a munka kezdetének helyes időpontjáról, mint ahogy mi tettük a fent leírt kísérletünkben. Megjegyzendő, hogy a kolóniáknak a különböző időben történő fészekrakással kapcsolatos sorrendi kezelése megkönnyíti a munkát, mert így kevésbé erőltetett lesz és kevesebb munkaerőt igényel.

A vándor veréb-fajok elleni vegyszeres védekezési eljárásokkal kapcsolatosan végzett kísérleteink eddig eredménytelenek voltak. Mégis mindig esábitott az a gondolat, hogy lehetségessé tegyük ezt az eljárást, mert ezt gépesíteni lehet, és így kevésbé munkaigényes. A verebek életmódjának tanulmányozása arra a meggyőződésre vezetett, hogy az ellenük való vegyszeres védekezési eljárások kidolgozása nagyon nehéz volt. Mindenesetre bebizonyosodott, hogy teljesen céltalan a verebeknek mérgezett csalétketeket kirakni asztalokra vagy háztetőkre stb., mert a verebek a szokatlan környezetben esapdát szimatolnak és ezért az ilyen helyeket elkerülik. A kísérlet eredményességét gátolja az a körülmény is, hogy a verebek a nyár legnagyobb részében a mezőkön érfélben levő gabonát találnak. Amikor a legkedvencebb eledelük — a tejesérésben levő gabonaszemek — bőségben állanak rendelkezésükre, a verebek nem tanúsítanak semminemű érdeklődést a szétszórt száraz szemből készített csalétek iránt, — sőt nem is veszik azt észre.

A megérkezéstől a gabonaneműek éreségig a verebek azonban rovarokkal táplálkoznak. Megfigyeléseink alapján a verebek ezt csak kényszerből teszik, mert ebben az időszakban nem találnak szemes eledelt. A szántóföldön végzett számos kísérletünk alapján megállapítottuk, hogy a verebek ebben az időben igen szívesen fogyasztják a szemes eledelt, ha ilyen találnak és itt lehetőség mutatkozott arra, hogy a verebek ellen csalétket szórjunk ki.

Számos megfigyelés alapján megállapítottuk, hogy a verebek különösen erősen károsítják a korábban érő növényeket, gyakran teljesen elpusztítják az ilyen vetéseket. Ez azzal magyarázható, hogy a korábban érő

gabonaneműeket rendszerint viszonylag kisebb területeken termesztik, a verebek pedig jobban szeretik a növényi eredetű táplálékot, mint az állati eredetűt s ezért összejönnek erre a kis területre még a távolabbi környékről is. A továbbiakban, amikor a későbbben érő gabonafélék kezdenek érni, ugyanazon számú verébsereg szétszórva megoszlik a nagyobb területen és ezért területegységenként lényegesen kisebb kárt okoz. Ezt a törvényszerűséget egy matematikai egyenlettel tudjuk legvilágosabban kimutatni: ha a verebek száma (a), akkor az általuk naponta a terület-egységen okozott kár (x) fordított arányban áll a verebek által látogatott vetések összterületével (b), vagyis:

$$x = \frac{a}{b}$$

A verebeknek a legkorábban érő gabonavetéseken való ilyen nagymértékű és — ha szabad így kifejeznem magamat — kényszerű koncentrációja arra a gondolatra vezetett, hogy ezeket a vetéseket felhasználjuk a verebek elleni védekezésre. Dél-Kazahsztánban az őszi árpa a legkorábban érő gabonaféle, nagyon kevés helyen vetik és így kísérleteinkhez az őszi árpát választottuk. A kísérleteket a következő módon folytattuk le: a későbbben érő gabonátáblák között külön erre a célra elhelyezett őszi-árpa-vetések a teljesérés stádiumában olyan mérgező anyagokkal kezeltük, amelyek a verebekre eléggé toxikus hatásúak. Ilyen módon biztosítottunk látszott a mérgezett szemek tömeges fogyasztása és a verebek tömeges mérgezése. Ezzel a módszerrel a verebeknek legtermészetesebb körülmények között állítottunk csapdát, amely méltó volt a verebek híres „óvatosságá”-hoz.

Igaz, hogy a verebek elleni védekezés vegyszeres módszereivel kapcsolatos eddigi kísérleteink eredménytelenek voltak. Az említett eredmények nem túlságosan bátorítóan hatottak ránk és arra kényszerítettek, hogy laboratóriumi kísérletsorozattal állapítsuk meg a verebekre nézve eléggé toxikus mérgező anyagok legkisebb halálos adagját.

Ezeket a kísérleteket az Alma-Ata-i állatkertben végeztük két télen át. Erre a célra néhány száz verébre lett volna szükségünk, amihez csak akkor jutottunk, amikor a nagy hó leesett, amely erősen összeszűkítette a verebek természetes takarmánybázisát. A megfogott verebeket egy hétig zárlat alatt tartottuk. Ez alatt elhullottak a fogáskor véletlenül megsérült egyedek. Ezenkívül a téli időszakban soványan összefogdosott verebek ez alatt az idő alatt feljavultak és ennek következtében lényegesen válogatósabbak lettek az eledelben, amivel a nyári madarakat közelítették meg ebben a tekintetben.

Tekintettel arra, hogy mások által arzénes készítményekkel végzett kísérletek eredménytelenek voltak, mi más mérgező anyagokat is kipróbáltunk, nevezetesen a cinkfoszfidot és az akonitint.

A kísérleteket a következő módon folytattuk le. A kísérleti verebeket különleges számozott kalitkába helyeztük. A kísérlet lefolyásáról a kalitkák sorszáma szerint naponta naplót vezettünk, amelybe feljegyeztük a kísérleti állatokon észlelt megfigyeléseinket. Minden kísérlet-változatban

ugyanolyan kalitkákban és azonos viszonyok között öt darab ellenőrző verebet is tartottunk. Ezek túléltek az összes kísérleteket, majd utána szabadon boesátottuk, illetve leöltük, megvizsgáltuk és egészségesnek találtuk.

Az első kísérletsorozatot abból a célból végeztük, hogy megállapítsuk a mérgező anyagok toxikusságát és a minimális halálos adagot. Az eljárás a következő volt: — a kísérleti állatok begyébe erőszakosan juttattunk meghatározott mennyiségű esalétket, amelyet meghatározott koncentrációjú mérgező anyaggal kezeltünk. Ilyen módon a verebek szervezetébe pontosan kimért mérge-mennyiségeket adagolhattunk. Minden kalitkába meghatározott számú verebet helyeztünk el és ezen belül minden veréb azonos méregből azonos mennyiségeket kapott. Ezenkívül a kísérleteket több azonos számú verébesoporton ismételtük.

A legnagyobb reményeket az akonitin elnevezésű, erősen ható alkaloidhoz fűztük, amely az *Aconitum dshungaricum*-ból nyerhető. Az *A. dshungaricum* nagy mennyiségben terem a Tjan-Shan hegységben. A farkasokon végzett kísérletekben az akonitin kétszerte erősebb mérge nek bizonyult a sztrichninnél. A verebek a kísérlet folyamán azonban nagyon hamar kihányták a mérgezett szemeket és nem pusztultak el. Úgy látszik, hogy a verebek — mint növényevők — viszonylag ellenállóak a növényi eredetű mérgekkel szemben. Az akonitinnal végzett kísérleteket tehát be kellett szüntetni. A cinkfoszfidot is el kellett vetni, mert riasztólag hatott a verebekre.

Ezzel szemben az arzén készítményekkel végzett kísérletek pozitív eredményekre vezettek. Megállapítottuk, hogy a verebek nagyon érzékenyek az arzénrel szemben, viszont az arzén jelenlétét a esalétekben nem veszik észre. Nátriumarzenit és kalciumarzenát felhasználásával folytattuk a kísérleteket. Tekintettel arra, hogy a nátriumarzenit vízben oldható, a szemes esalétket a legegyszerűbb módon, a készítmény vizes oldatában történő áztatásával készítettük. Ezekből a kísérletekből egész sorozatot állítottunk be. A kísérleti verebeknek kezdetben 3%-os nátriumarzenitoldatban áztatott 3 búzaszemet adtunk. Tekintettel arra, hogy valamennyi kísérleti állat elpusztult, a következő kísérletekben csökkentettük az oldat töménységét, a verebek begyébe juttatott búzaszemek számát pedig 1 és 3 között váltogattuk. De még a 0,3 %-os nátriumarzenitoldatban áztatott egy búzaszem is halálosnak bizonyult valamennyi kísérleti állat számára. A méreghatás diapauzája eléggé széles keretek között — 4 óra és 8 nap között — mozgott. Leggyakrabban 2—4 nap múlva hullottak el a verebek, ugyanakkor megfigyelhettük, hogy a hatás tartama szempontjából a koncentráció nem játszott szerepet. A 0,3 %-os nátriumarzenit oldatban áztatott fél búzaszem nem hozott 100 %-os eredményt. Az elmondottak alapján tehát a legkisebb halálos adagnak a 0,3 %-os nátriumarzenit oldatban áztatott 1 búzaszemet kell tekinteni.

A második kísérletsorozatban a mérgezett esalétek fogyasztásának fokát állapítottuk meg. A kísérletet két változatban állítottuk be. Az első változatban a verebeknek csak mérgezett búzaszemeket adtunk, a második változatban a mérgezett szemeket nem mérgezett szemek

közé kevertük. A mérgezett búzaszemeket minden esetben egy napig hagytuk a kalitkában, azután a maradványokat eltávolítottuk, a kalitkákat tisztára kisöpörtük és a verebeket tovább mérgezetlen búzaszemekkel etettük.

Mindkét kísérletváltozatban pozitív eredményt kaptunk: a verebek minden kalitkában azonnal eszegetni kezdték a búzaszemeket és nem tettek különbséget a mérgezett és mérgezetlen szemek között. A vegyesen adagolt búzaszemekkel folytatott kísérletekben minden kalitkába csak egy-egy verebet helyeztünk el. A mérgezett búzaszemeket megjelöltük és így másnap megszámlálhattuk a verebek által elfogyasztott búzaszemeket. A verebek nem tudták megkülönböztetni a mérgezett szemeket a mérgezetlenektől; ezáltal beigazolódott, hogy a verebek elleni védekezésben a nátriumarzenit vizes oldatában áztatott csalétek eredményesen felhasználható.

Párhuzamos kísérleteket állítottunk be, amelyekben kalciumarzenáttal mérgezett csalétket használtunk. Tekintettel arra, hogy a kalciumarzenát vízben nem oldható, ezért a csalétket úgy készítettük, hogy a búzaszemeket a készítménnyel bevontuk; a jobb tapadás céljából pedig a búzaszemeket híg lisztesirizbe mártottuk, egy liter vízhez 10—12 g lisztet adagolva.

A kísérletet a búzaszemek súlyához viszonyított 5 % kalciumarzenát adagolásával kezdtük, amiből a verebek számára halálosnak bizonyult mind 3, mind pedig 1 búzaszem elfogyasztása. A továbbiakban fokozatosan csökkentettük a kalciumarzenát mennyiségét 2,5 és 2, majd 1 %-ra, az eredmény minden esetben a verebek 100 százalékos elhullása volt. Amikor azonban a búzaszemeket 0,5 súlyszázalék kalciumarzenáttal vontuk be, akkor már egy búzaszem kevésnek bizonyult, a verebek nagy része megmaradt. Ily módon tehát megállapítottuk a kalciumarzenát legkisebb halálos adagját.

Sokkal nehezebb volt megállapítani a legkisebb halálos adagokat a csalogató vetések esetében. A vetések kezelésének bármilyen formájában a mérgező anyag egyformán oszlik meg az egész növényen, sőt még a földre is kerül. Nagyon nehéz megállapítani, hogy mennyi esik belőle éppen a kalászokra. Ezért mi ellenkező irányban fogtunk hozzá és igyekeztünk megállapítani azt a méregmennyiséget, amelynek a kalászra kell jutnia ahhoz, hogy védekezési eljárásunk eredményes legyen, azzal, hogy ennek alapján azután tisztán empirikusan megállapíthassuk a területegységre felhasználandó mérgező anyag mennyiségét. A kísérletben kalciumarzenátot használtunk, mert ez az egyetlen arzénkészítmény, amely a növényeken nem okoz perzselést. A korábbi kísérletekben már megállapítottuk, hogy ez a készítmény a verebek szempontjából eléggé toxikus hatású.

A kísérleteket a következő módon állítottuk be: a kalitkába a verebeket egyenkint helyeztük el, meghatározott számú kalászt tettünk a kalitkába, amelyeket a fent említett készítménnyel kezeltünk. Egyes esetekben csupán mérgezett kalászokat adtunk, más esetekben mérgezett kalászokat mérgezetlenekkel kevertünk és azokat különböző módon megjelöltük. A kalciumarzenátot a kalászokra különböző módon vittük

rá. Az első sorozatban a kalászsokat a mérgeg vizes szuszpenziójával telt edénybe mártottuk és meleg tűzhely fölött szárítottuk. A további kísérletekben a kalászsokat kézi permetezővel kezeltük, a kalászsok permetezett-ségének fokát szembeesléssel állapítottuk meg, abból kiindulva, hogy üzemi viszonyok között is csak így módon lehet megállapítani a vetés permetezett-ségének fokát. A kísérlet beállítását követő napon a kalitkák-ból kiszedték a kalászmaradványokat, hogy megállapítsuk, milyen mértékben fogyasztották a verebek a mérgezett szemeket, a kalitkákat a továbbiakban alaposan kisöpörtük és a kísérleti állatoknak bőséges mérgezetlen eledelt adtunk.

A kísérletek eredményeképpen megállapítottuk, hogy a verebek nem különböztetik meg a mérgezett kalászsokat a mérgezetlenektől. A kísérleti állatok a kalciumarzenát vizes szuszpenziójával kezelt egy kalász elfogyasztása után elpusztultak, függetlenül attól, hogy a szuszpenzió három, kettő vagy akár egy százalékos volt. Fontos körülménynak bizonyult, hogy a kalászsok jól átázzanak és a mérgező folyadék behatoljon a pelyván keresztül a szemig. Ezt akkor érzük el, ha egy hektárra 900—1000 liter folyadékot használunk.

Két évig tartó laboratóriumi kísérletek eredményeképpen megállapítottuk a verebek elleni védekezés céljaira legalkalmasabb mérgező anyagokat, a szemes csalétket és kalászsok mérgezésének módjait, valamint a mérgező anyagok legkisebb halálos adagjait. A szántóföldi kísérletek 3 évig tartottak. 1953-ban nagyobb gabonatáblák kisebb területeit méreggel kezeltük annak megállapítása céljából, hogy képesek-e a verebek szántóföldi viszonyok között megkülönböztetni a mérgezett területeket a mérgezetlenektől. A mérgezett területeket karókkal megjelölték és néhány napon át távesővel figyelték azokat.

A megfigyelések során kitűnt, hogy a verebek szabadföldön sem veszik észre a kalászsokon a kalciumarzenátot és éppen olyan gyakran látogatják a mérgezett területeket, mint a nem mérgezteket. A kísérletet kétszer állítottuk be, először tavaszi árpával, majd őszi búzával. Az eredmény egyforma volt, a következő évben üzemi kísérleteket lehetett beállítani.

A Kazah SzSzk Mezőgazdasági Minisztériuma gondoskodott arról, hogy 1953 őszén a kurdajszki kerületbe őszi árpa vetőmagot hozzanak. A „*Georgievskij*” szovhoz és a „*Trudovik*” kolhoz 2 ha területen vetett őszi árpát és így 1954-ben beállíthattuk az üzemi kísérleteket.

A „*Georgievskij*” szovhozban a vetést június 7-én kezdték kezelni „Pomona” fogatos permetezőgéppel. Különböző okokból a permetezést egy nap alatt nem tudták befejezni, hanem az elhúzódtott június 10-ig, minek következtében a termés nagy részét a verebek mérgezetlen állapotban ették meg. Ez a késedelem azonban alkalmat adott egész sor egyéb megfigyelésre, amelyek azt igazolták, hogy a verebek nem képesek megkülönböztetni a mérgezett vetéseket a mérgezetlenektől. Az első napokban a vetéseken sokezer csapatokban gyülekeztek a verebek és ennek következtében elpusztították a termés 75 % -át. Később, amikor kezdtek beérni a nagy kiterjedésű búzatáblák, a verebek nagyobb része átment a búzavetésekre, az ősziárpa-vetéseken alig pár száz, a továbbiakban pedig alig néhány tucat maradt.

A „*Trudovik*” kolhozban a csalogató vetést június 5-én kezelték le. A verebek megszámlálhatatlan számú csapatokban szállták meg a vetést és a búzaérés kezdetéig teljesen elpusztították az árpatermést és csak az üres szalmát hagyták meg. Ennek következtében, a kolhoz főagronómusának tanúsága szerint a verebek majdnem egyáltalában nem károsították a búzát. És valóban — amikor mi megsejleltük az említett kolhoz búzavetéseit, a száz- és százezer veréb helyett alig láttunk néhány százat, a meglátogatott verébkolóniák pedig majdnem teljesen elhagytak voltak.

Ez a kísérlet tehát szemléltető módon igazolta, hogy a verebek elleni védekezésnek itt említett módszere mennyire eredményes. Megmutatta azonban ez a kísérlet azt is, hogy a verebek elleni védekezésnek korlátozott területen történő végrehajtása gyakorlatilag nem vezet eredményre: amikor ugyanis a szomszédos kolhozok verébfiókái már repülni tudtak, akkor a „*Trudovik*” kolhoz búzatablái újra ellepték a verebek és az okozott kár majdnem elérte a korábbi méreteket.

Meg kell említenünk még egy kísérletet, amelyet úgynevezett „késői vetés”-sel végeztünk. A „*Georgievskij*” szovhozban 1953 júliusának elején 0,25 ha területen kölest vetettünk, amely szeptember elején kezdett érni, és akkor kezeltük is, amikor már minden gabonafélét betakarítottak. A verebek ezt a csalogató vetést is teljesen elpusztították. A szomszédos kendentáblán azonban több száz verébhullát találtunk. Általában nagyon nehéz felkutatni nagyobb mennyiségben az elpusztult verebeket. Az arzén készítmények hatása lassú, elhullásuk előtt a verebek eldugott helyekre bújnak el, így tehát csak véletlenül lehet rájuk bukkanni.

A verebek elleni védekezésnek azok a módszerei, amelyek során csalogató vetéseket mérgező anyagokkal kezelnek, igen hatásosnak bizonyultak. A mérgezett csalétkék kiszórásával folytatott kísérletek 3 évig tartottak. Amint már említettük, a gabonafélék érése előtti időszakban a verebek kényszerből rovarokkal táplálkoznak és ebben az időben igen szívesen fogyasztják a szemestakarmányt, ha rábukkannak. Tekintettel azonban arra, hogy ebben az időben a verebek a szemestakarmányt nem keresik, el is repülhetnek a kiszórt csalétkék felett anélkül, hogy észrevennék. Állandóan felszedegetik viszont a szemestakarmányt a magtárak körül, ahol megszokták, hogy egész nyáron át táplálkozni tudnak.

Számos előzetes kísérlet után, 1955 tavaszán a kurdajszki kerületben nagyobb méreteken folytatták a munkát és az teljesen kedvező eredményeket hozott. Abból a megfigyelésből kiindulva, hogy megérkezésük után a verebek feltétlenül felkeresik a tavalyi szérüket, a „*Trudovik*” kolhoz kitakarított két 20×10 m méretű térséget és a szérú utánzása céljából azt szalmával is álcázta. A verebek azonnal az első napokban igen nagy érdeklődést tanúsítottak az ál-szérük iránt, a továbbiakban pedig csapatokban állandóan ott tartózkodtak és naponta átlagosan 15 kg mérgezett kölest fogyasztottak. A legóvatosabb számítások szerint, figyelembe véve azt, hogy a verebek többször is ehettek a mérgezett eledelből, — úgy véljük, hogy egy-egy térségen naponta legalább 2000 darab verebet mérgeztünk meg, az ál-szérú 20 napos működése alatt tehát

egy-egy térségben legalább 40 000 darabot. Így tehát a verebek elleni védekezésnek ez a módszere is eléggé eredményesnek bizonyult és gyakorlatilag teljes mértékben alkalmazható.

Négyéves munkánk alatt tehát egész sor eredményes eljárást állapítottunk meg, amelyek felhasználhatók a verebek elleni védekezés során. Ezek egy egész eljárás-komplexumot alkotnak, amely teljes mértékben ajánlható az üzemi gyakorlat számára. Ezek az eljárások a következők:

1. — Mérgezett csalétkék kiszórása. A verebek megérkezésének idejére kisebb térségeket kitakarítunk és azt szalmával álcázzuk, hogy szérú látszatát keltsék. A kitisztított térségeken mérgezett szemes csalétket szórunk ki és azt a fogyasztás mértékében felújítjuk. A csalétket nátriumarzenit oldatban való áztatással mérgezzük. A búzaszemek mérgezéséhez elegendő 0,3—0,5 % -os tiszta nátriumarzenitoldat, a köles mérgezéséhez — mely folyadékot vesz fel, a tiszta mérge 1 százalékos oldatát ajánlhatjuk. A tisztított térségeket addig tartjuk üzemben, amíg a gabonafélék érni kezdenek.

2. — Csalogató vetések mérgezése. Erre a célra kiválasztjuk azt a legkorábban érő gabonaféléket, amelyet az adott vidéken rendszerint nem vetnek. A csalogató vetések területe nem nagy, 0,25—0,5 ha, összesen kolhozokint és szovhozokint 2 ha. Amikor a gabona elérte a tejesérést, bepermetezzük kalciumarzenát 1,0—1,5 % -os vizes szuszpenziójával. A kezelést minden eső után azonnal meg kell ismételni. Kíváncsú, hogy erre a célra motoros permetezőgép álljon rendelkezésre, mert így a permetezést gyorsan és kevés munkaráfordítással lehet elvégezni. Hasonló módon kezelhető a külön erre a célra szánt késői vetés, amely akkor érik, amikor minden más gabonaféléket betakarítottak.

3. — A fészkek pusztítása a fiókákkal együtt. Ebből a célból minden kolhozban és szovhozban figyelni kell a verebek érkezését az egyes kolóniákba. A fészkek pusztítását általában nem szabad korábban kezdeni, mint három héttel a tömeges fészekrakás kezdete után.

Befejezésül meg kell jegyezni, hogy a verebek elleni védekezés módszerei csak akkor hozhatnak kedvező eredményt, ha azokat nagy területeken egy időben, azonkívül pedig több éven keresztül alkalmazzák. A „*Trudovik*” kolhoz példája, amelynek területe 32 000 ha, szemléltető módon mutatja, hogy a verebek elleni védekezés munkájába több kerület, esetleg egy-egy egész terület valamennyi kolhozának és szovhozának be kell kapcsolódnia. Természetes, hogy ilyen rendszabály kezdeményezése nem könnyű dolog, azonban ez tökéletesen kifizetődő, mert azzal sok ezer tonna gabonát lehet megmenteni az államnak.

Sperlinge und Schutzmethoden gegen sie

von Prof. Boris K. Stegman

In den südlichen Gegenden der Sowjetunion sind die ärgsten Schädlinge der Kulturpflanzen die Sperlinge. Wie bereits SUSCHKIN festgestellt hat, haben die Sperlinge, indem sie den Weibervögeln näher stehen, sich dem Klima der nördlichen Gegenden weniger angepasst, und deshalb ist ihr Vorkommen in den nördlichen Teilen ihrer Verbreitung mit der menschlichen Kultur in engerer Verbindung, wogegen dies in

den südlichen Gegenden nicht der Fall ist; ausserdem leben hier auch andere, wandernde Arten. Die Möglichkeit der Schäden ist auch durch den Umstand gesteigert, dass es in den südlichen Gegenden der Sowjetunion viel mehr Saaten gibt. Der Schutz gegen die Sperlinge ist, wegen den wandernden Arten, ein viel grösseres Problem, als in Westeuropa, wo solche Arten nicht vorkommen.

Mit dieser Frage haben sich bereits mehrere beschäftigt, so auch KASCHKAROW und seine Schüler (1925, 1926) KELEJNIKOW (1953), AHMADEW, usw., jedoch konnten sie bezüglich der Schutzmethoden keine befriedigende Lösung finden. Deshalb hat im Jahre 1952 die Pflanzenschutz-Station der Kazahstan-er Abteilung der Lenin Agrikulturwissenschaftlichen Akademie den Verfasser mit der Lösung dies Frage betraut. Die Arbeit musste mit der Forschung der Biologie der Sperlinge beginnen, was bereits irgendeine Basis zur Ausarbeitung der gegen sie anzuwendenden Schutzmethoden bietet. Im weiteren haben wir laboratorische Versuche durchgeführt, um die Giftstoffe und deren Dosierung festzustellen. Später haben wir Versuche auf Ackerfeldern durchgeführt, anfangs auf kleineren Bodenflächen, später unter Betriebsverhältnissen.

Ein Beispiel zu der Grösse der durch die Sperlinge verursachten Schäden ist, dass in gewissen Gegenden Kazahstans das Säen der Hirse, wegen Sperlings-Schäden, keinen Sinn hat; ein Drittel der Weizen-, Gerste- und Hafer-Saaten wird durch die Sperlinge verzehrt, was jährlich einen Getreideverlust von beiläufig zehn-zwölftausend Tonnen bedeutet.

Auf Grund persönlicher Erfahrung habe ich festgestellt, dass in einem Betriebe der Gegend von Alma-Ata 4 ha Wintergerste vom 7. bis 11. Juni 1952, also in 5 Tagen von den Sperlingen vollkommen vernichtet wurden. In demselben landwirtschaftlichem Betriebe haben die Sperlinge in 10—10 ha Weizen und Hafer 25—30% Schaden zugerichtet.

Auf Grund unserer Experimente haben wir festgestellt, dass ein Feldsperling täglich 4,95 g, ein Haussperling täglich 6,72 gr. trockenen Weizen verzehrt, was im Verhältnis zu ihrem Körpergewichte steht. (Feldsperling 20—22 gr, Haussperling 25—26 gr.) In Kazahstan sind von den zwei gefährlichsten Arten die eine der Indische Haussperling, dessen Körpergewicht gemäss unseren Feststellungen mit dem Gewichte des gewöhnlichen Haussperlings gleich ist, wogegen das Gewicht des Weidensperlings grösser ist (30 gr), sein Bedarf an Körnern ist also täglich 7,5 gr. Unsere Kalkulation haben wir in Weizen durchgeführt.

In Kazahstan ist der Weidensperling am häufigsten. Wir haben auf dem zehn-tausend ha Gebiet des „Georgiewski“ Sovhoz 5 grosse Sperlings-Kolonien gefunden, wobei wir die kleineren Gruppen und die in den Gebäuden nistenden Sperlinge nicht eingerechnet haben. In einer der Kolonien haben wir 10 000, in der anderen 20 000 Nester gezählt. Wir haben also auf Grund unserer Schätzungen die Gesamtzahl der Sperlinge auf beiläufig 150 000 gesetzt. Der Getreide-Bedarf dieser Menge ist also im Laufe eines Sommers 50 Tonnen — und dann haben wir die Jungen noch nicht in Betracht gezogen. So haben in demselben Sovhoz auf dem Winterweizenfeld die Sperlinge in 10 Tagen 300 Tonnen Schaden verursacht, usw. Auf Grund unserer Erfahrungen beginnt diese Schädigung bereits als der Korn noch ganz klein ist.

Das Vermehren der Saatflächen, sowie das Verbessern der agrotechnischen Verfahren verbessert die Futter-Basis der Sperlinge von Jahr zu Jahr, und die künstlich zum Windschutze der Saaten angesetzten Waldstreifen vergrössern die für den Nestbau geeigneten Flächen; die Lösung der Frage der Sperlinge ist also ein brennendes Problem.

Im Laufe unserer Untersuchungen bezüglich der Biologie der Sperlinge zeigte sich eine Möglichkeit zur Anwendung wirksamer Schutzmethoden. In Mittelasien ist die alte Schutzmethode gegen Sperlinge das Vernichten der Nester. Die diesbezüglichen Meinungen sind jedoch nicht gleichlautend, da die Sperlinge oft wieder neue Nester bauen.

Deshalb haben wir besondere Versuche angestellt, nur um diese Frage zu lösen. Von einer Weidensperling-Kolonie haben wir vom Beginn des ersten Eierlegens täglich je ein Sperlingspaar abgeschossen und ihre Nester zerstört. Dann haben wir den Zustand der Eier, sowie der Hoden der Männchen bestimmt, damit wir die Gesetzmässigkeit des Zusammenhanges zwischen dem Zustande der Eier und dem Zustande der Hoden feststellen können.

So ist es uns gelungen zu klären, dass während der Anfangsperiode des Eierlegens die Grösse der Hoden der abgeschossenen Männchen ungefähr maximal war, mit vielen Spermatozoiden, und dies ist so lange der Fall, bis die Sperlinge nicht die Eier bebrüten. Vom Anfang des Brütens an begannen aber die Hoden zu schrumpfen. Nach 6—7 Tagen des Brütens sind die Hoden bedeutend kleiner oder ganz zurückgegangen. Die Zahl der Spermatozoiden ist gering, oder sind solche überhaupt nicht vorhanden. Am 11. ja sogar am 10. Tage und zur Zeit des Schlüpfens kamen die Hoden in den Ruhestand, also sind keine Spermatozoiden vorhanden, was die Möglichkeit einer weiteren Fortpflanzung ausschliesst.

Die Versuche zeigen also, dass die Methode des Nester-Zerstörens dann Erfolg haben wird, wenn wir diese mit dem Vertilgen der Jungen durchführen. Wenn wir dieses Verfahren nicht in richtiger Zeit durchführen, kann dies zu einem zweiten Nestbau führen, oft auf Stellen, wo man noch schwerer hinkommt und so wird der Schaden nur erhöht.

Im Jahre 1952 haben wir unser Verfahren im Sovhos „*Georgiewski*“ einer Kontrolle unterworfen. Wir haben drei Sperlings-Kolonien bezeichnet, in zwei von denen Weidensperlinge, in der dritten Indische Haussperlinge nisteten. Alle drei Kolonien wurden um den 20. V. von den Vögeln besetzt, mehr oder weniger gleichzeitig. Aus den Kolonien haben wir täglich einige Nester als „Muster“ entnommen. Am 15. Juni haben wir mit der Zerstörung der Nester begonnen. Die meiste Arbeit haben Schuljungen verrichtet um zwei Kopeks per Jungensperlinge.

Am ersten Tage waren in den Nestern mehr Eier als Junge, die untersuchten 1200 Eier waren aber im letzten Stadium des Bebrütens; frische Eier zu finden ist uns nirgends gelungen, die Zahl der am Beginn der Bebrütung stehenden Eier waren kaum 100. Am 19. Juni waren in den Nestern die Jungen in überwiegender Mehrzahl.

Der erste Versuch kann also als ganz erfolgreich bezeichnet werden. Wenn wir für ein Gelege im Durchschnitt 5 Eier rechnen, ist es uns gelungen in 5 Tagen 20 000 Sperlinge zu vernichten, also die Hälfte der in den 3 Kolonien gefundenen Anzahl. Dieses Verfahren soll man mehrere Jahre hindurch wiederholen, um dass der Schutz wirklich erfolgreich sei. Dies ist dadurch bewiesen, dass im Laufe der Kontrolle im Jahre 1954 die Zahl der Kolonien mit einem Drittel abgenommen hatte und dass die Vögel nur sehr verspätet (die letzte Gruppe am 5. Juni) mit dem Nestbau angingen. Die Abnahme der Zahl der Sperlinge kam davon, dass der natürliche Verlust von der neuen Generation nicht ersetzt werden konnte.

Im Laufe der Durchführung des oben beschriebenen Verfahrens ist es aber in Betracht zu ziehen, dass die Sperlinge nicht überall zu gleicher Zeit ankommen, beginnen also den Nestbau zu verschiedenen Zeitpunkten. Jede Kolonie setzt sich aber gewöhnlich gleichzeitig an, was das Schutzverfahren erleichtert; folglich sollen wir denselben vor dem Beginn der Sperlings-Vertilgung mit Aufmerksamkeit folgen, damit die mit dem Verfahren verbundenen Kosten rentabel werden. Die Bebrütungszeit der Eier der Sperlinge ist 12 Tage, das Legen der Eier geschieht täglich. Ein Gelege besteht durchschnittlich aus 5 (2—8) Eiern, das Paaren und der Nestbau dauert 3—5 Tage, so können wir im allgemeinen sagen, dass der zum Nestvernichten günstigste Zeitpunkt 3 Wochen nach dem Beginn des massenweisen Nestbaus ist.

Die Versuche mit Giftchemikalien gegen wandernde Sperlinge sind bis jetzt erfolglos geblieben. Es hat sich bewiesen, dass das Verstreuen vergifteter Lockfutter ganz zwecklos ist, da die Sperlinge in der ungewohnten Umgebung Verdacht schöpfen und diese meiden. Ausserdem finden die Sperlinge in Sommer reichlich natürliches Futter und so zeigen sie kein Interesse für trockene Körner. Von ihrer Ankunft an bis zur Reife des Getreides, nähren sie sich mit Insekten, sobald sie aber Körner finden, gehen sie darauf sofort über.

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen haben wir festgestellt, dass die Sperlinge besonders die früh reifwerdenden Pflanzen schädigen und solche Saaten oft ganz vertilgen. Dies kann damit erklärt werden, dass man die früher reifenden Getreidearten gewöhnlich auf verhältnismässig kleineren Flächen anbaut und dass dadurch die Sperlinge auch aus weiter liegenden Gebieten sich dorthin konzentrieren; später, als das Getreide zu reifen beginnt, verstreuen sie sich auf grössere Gebiete. Dies kön-

nen wir auch mit einer mathematischen Formel ausdrücken: $x = \frac{a}{b}$, in welcher Formel a = die Zahl der Sperlinge, b = die Gesamtfläche der von den Sperlingen besuchten Saaten und x = der auf eine Flächeeinheit fallende, durch die Sperlinge verursachte tägliche Schaden ist.

Der von den Sperlingen in den am frühesten reifenden Saaten verursachte gewaltige Schäden, sowie die Konzentration des Sperlings-Bestandes hat uns auf den Gedanken gebracht, dass wir eben diese Saaten zum Schutze gegen die Sperlinge anwenden. Im südlichen Kazachstan ist die Wintergerste die am frühesten reifende Getreidegattung und wird nur auf sehr kleinen Flächen gesät. So haben wir für unsere Experimente die Wintergerste gewählt. Unsere Versuche haben wir auf folgende Art durchgeführt: zwischen den später reifenden Getreidefeldern haben wir speziell zu diesem Zwecke Wintergerste angebaut und im Zustande des Reifens haben wir sie mit toxischem Giftstoffen behandelt, damit die Sperlinge das Lockfutter im natürlichen Zustande vorfinden.

Es ist wohl wahr, dass die Misserfolge der bisherigen Versuche uns wenig Resultat versprochen, aber eben deswegen haben wir in Tiergarten von Alma-Ata Serien von laboratorischen Versuchen eingeführt um die tödlichen Dosen der toxischen Gifte festzustellen. Die eingefangenen Sperlinge haben wir eine Woche in Quarantaine gehalten. In dieser Zeit sind die beim Einfangen zufälligerweise verletzten Stücke eingegangen, ausserdem hat sich die Kondition der mageren Individuen verbessert. Mit Hinsicht darauf, dass die durch andere mit arsenhaltigen Material gemachten Versuche erfolglos geblieben waren, haben wir Zinkphosphid und Aconitin angewendet.

Die für den Versuch bestimmten Sperlinge haben wir in speziell nummerierte Käfige gesetzt, von welchen Aufzeichnungen geführt wurden. In einem Käfig haben wir je 5 Sperlinge gehalten; die Käfige waren gleich und ebenso hielten wir Kontroll-Sperlinge, von welchen wir nach Beenden des Versuches feststellen konnten, dass sie gesund geblieben waren. Das mit genau festgestellter Quantität Gift vergiftete Futter haben wir in die Sperlinge mit Gewalt gestopft, wodurch wir die Menge des jeweils aufgenommenen Giftes genau wussten. Dieses Experiment haben wir mit mehreren identisch gehaltenen Serien von Sperlingen wiederholt.

Die grössten Hoffnungen hatten wir zu dem Aconit. Es ist ein stark wirkendes Alkaloid, welches aus dem Aconitum de hungaricum zu erhalten ist, welche Pflanze in den Tien-Schan Gebirge in grossen Mengen wächst. Bei den mit Wölfen durchgeführten Experimenten hat sich dass Aconitin als zweifach stärkeres Gift bewiesen als das Strichnin. Die Sperlinge haben aber die vergifteten Körner alsbald ausgespiesen und sind nicht eingegangen. Es scheint, dass die Sperlinge als Pflanzenfresser dem Pflanzengift verhältnismässig widerstandsfähiger sind.

Also haben wir die mit Aconitin gemachten Versuche eingestellt; auch das Zink-sulphat musste beiseite gelegt werden, da es auf die Sperlinge abschreckend wirkte. Demgegenüber führten aber die mit Arsenmaterial gemachten Versuche zu einem positiven Erfolg. Wir haben festgestellt, dass die Sperlinge dem Arsen gegenüber sehr empfindlich sind und die Gegenwart des Arsens in Futter nicht bemerken. Wir haben unsere Versuche mit Anwendung von Natriumarsenit und Calciumarsenat fortgesetzt. Da das erstere in Wasser löslich ist, haben wir die Lockfutter-Körner auf einfachster Weise mit dessen Wasserlösung gebeizt. Erst haben wir 5 in 3-prozentiger Natriumarsenit-Lösung getränkte Weizenkörner gegeben. Da sämtliche Versuchstiere eingingen, haben wir im folgenden Versuche die Konzentration der Lösung vermindert und die Zahl der Weizenkörner zwischen 1—3 variiert. Noch in 0,3%-iger Lösung getränktes 1 Weizenkorn bewies sich als tödlich. Die Diapause der Giftwirkung bewegte sich in ziemlich weitem Rahmen, zwischen 4 und 8 Tagen. Am häufigsten verendeten die Sperlinge nach 2 bis 4 Tagen und wir haben beobachtet, dass vom Gesichtspunkte der Dauer des Wirkens die Konzentration keine Rolle spielte. Ein halbes in 0,3% Natriumarsenit-Lösung getränktes Weizenkorn hat schon kein 100%-iges Resultat gebracht.

In der zweiten Experimentserie haben wir den Verbrauch des vergifteten Lockfutters festgestellt. Das Experiment haben wir in zwei Variation durchgeführt: 1. Die Sperlinge haben nur vergiftete Weizenkörner bekommen, 2. wir haben die

vergifteten Körner mit unvergifteten vermisch. Die vergifteten Weizenkörner haben wir immer einen Tag im Käfig gelassen, dann haben wir den Rest weggeschafft, den Käfig gereinigt und die Sperlinge nun mit unvergifteten Weizenkörnern weitergefüttert.

In beiden Fällen haben wir positives Ergebnis bekommen: die Sperlinge haben in jedem Falle die Weizenkörner sofort angenommen und machten keinen Unterschied zwischen vergifteten und unvergifteten Körnern. Bei dem mit gemischt dosierten Weizenkörnern gemachten Versuche haben wir in jedem Käfig nur 1—1 Sperling gehalten. Die Körner haben wir bezeichnet und so konnten wir am nächsten Tage die Zahl der verzehrten Körner feststellen.

Parallele Experimente haben wir mit Lockfutter gemacht, welches mit Calciumarsenat vergiftet war. Da das Calciumarsenat im Wasser nicht löslich ist, haben wir das Lockfutter zum Zwecke besserer Klebung in dünnen Mehlkleister getunkt, zu 1 Liter Wasser 10—12 gr. Mehl gebend, und so haben wir es mit dem Stoffe gemischt. Im Verhältnis zum Gewicht der Weizenkörner haben wir 5% Calciumarsenat dosiert. Dies bewies sich tödlich schon bei 1 Weizenkorn (max. 3 Körner). Wir haben die Menge des Giftes stufenweise auf 2,5, 2, schliesslich 1% vermindert. Das Ergebnis war 100%-iges Verenden. Als wir die Dosis auf 0,5% herabsetzten, bewies sich 1 Weizenkorn als zu wenig, ein grosser Teil der Sperlinge blieb am Leben.

Viel schwerer war es nun die kleinste tödliche Dosis im Falle der Locksaaten festzusetzen. Bei der Behandlung der Saaten, sei es in was immer für einer Form, verteilt sich der Giftstoff auf die ganze Pflanze, sogar auf den Boden kommt davon. Es ist schwer festzustellen wie viel davon auf die Ähren kommt. Deshalb haben wir die Frage umgekehrt behandelt und versuchten festzustellen, wie viel Giftstoff auf die Ähren kommen muss, damit der Schutz erfolgreich sei. Bei den Versuchen haben wir Calciumarsenat angewendet, da dies das einzige Arsenfabrikat ist, welches an der Pflanze keinen Schaden verursacht.

Das Experiment haben wir folgendermassen angesetzt: Die Sperlinge haben wir einzeln in die Käfige gesetzt und ihnen eine bestimmte Anzahl mit obigem Präparat behandelte Ähren gereicht. In einzelnen Fällen haben wir nur vergiftete Ähren gegeben, in anderen Fällen haben wir die vergifteten Ähren mit unvergifteten vermisch und haben diese in verschiedener Weise bezeichnet. Die Ähren haben wir in ein Gefäss mit der wasserigen Suspension des Giftes getunkt und dann über einem warmen Feuerherd getrocknet; bei weiteren Versuchen haben wir die Ähren mit einer Handspritze bespritzt, den Grad der Bespritzung mit Augenmass bestimmend, wie es auch in den Betrieben geschieht. Am folgenden Tage haben wir die Ähren aus den Käfigen herausgenommen und die Käfige gründlich gereinigt, den Versuchstieren reichlich unvergiftetes Futter reichend, dann haben wir festgestellt, in welcher Proportion die Sperlinge die vergifteten Körner verzehrt haben.

Auch in diesem Falle haben wir festgestellt, dass die Sperlinge keinen Unterschied zwischen den vergifteten und den unvergifteten Ähren gemacht hatten. Die Versuchstiere sind nach dem Verzehren einer mit der wasserigen Suspension des Giftes behandelten Ähre eingegangen, unabhängig davon, ob die Lösung 3, 2 oder 1%-ig war. Es hat sich als wichtiger Umstand bewiesen, dass die Ähren gut durchgetränkt sein müssen und der Giftstoff durch die Spreu bis an das Korn dringe. Dies erreichen wir wenn wir auf einen ha 900—1000 Liter Flüssigkeit anwenden.

Die auf den Feldern durchgeführten Experimente dauerten 3 Jahre. 1953 haben wir kleinere Teile grosser Weizenfelder mit Gift behandelt, die vergifteten Flächen mit Pflöcken gekennzeichnet und während einiger Tage mit dem Fernrohr beobachtet. Im Laufe der Beobachtungen zeigte es sich, dass die Sperlinge auch auf dem freien Felde die mit Calciumarsenat behandelten Ähren nicht bemerken und die mit Gift behandelten Flächen gerade so häufig besuchen, als die unvergifteten. Zuerst haben wir die Versuche mit Sommergerste, dann mit Weizen durchgeführt. Das Resultat war das gleiche.

Im Jahre 1954 haben wir 2 ha Wintergerste als Betriebs-Experiment herangezogen. Wir haben am 6. Juni das Behandeln der Saat begonnen, mit einer bespannten „Pomona“-Spritze. Das Bespritzen hat 3 Tage lang gedauert. Dieses sich in die Länge ziehen der Arbeit hat jedoch Gelegenheit zu einer ganzen Reihe anderer Beobachtungen gegeben, welche bewiesen, dass die Sperlinge nicht fähig sind die vergifteten Saaten zu unterscheiden. Während der ersten Tage haben sich die Sperlinge in Men-

gen von vielen Tausenden auf den Saaten gesammelt und 75% der Ernte vernichtet. Später, als die grossen Weizenfelder auch zu reifen begannen, ist der grössere Teil der Sperlinge auf die Weizensaat übersiedelt, auf dem Gerstenfelde blieben kaum einige Hundert, später kaum einige Dutzend.

Auf anderen Stellen wurde die Locksaat am 5. Juni behandelt. Die Sperlinge haben die Saat in unzählbaren Mengen belegt und die Gerstenernte bis zum Reifwerden der Weizensaat vollkommen vernichtet. Infolgedessen haben die Sperlinge den Weizen fast überhaupt nicht geschädigt. Auch bei unserer späteren Kontrollbesichtigung haben wir anstatt der gewohnten Mengen kaum einige Hunderte gesehen und die Sperlings-Kolonien waren fast vollkommen verlassen.

Unsere Experimente haben sich also als erfolgreich bewiesen; sie haben aber auch bewiesen, dass die Durchführung der Schutzverfahren gegen Sperlinge auf begrenzten Flächen zu keinem Erfolge führt. Denn als die Jungsperlinge der benachbarten Gebiete bereits fliegen konnten, haben sie die durch uns geschützten Saaten belegt und fast so einen Schaden angerichtet, als in den vorhergehenden Jahren die Sperlinge unseres Gebietes.

Wir müssen noch ein Experiment erwähnen, welches wir mit der sogenannten „Spätsaat“ durchgeführt haben. Anfang Juli 1955 haben wir 0,25 ha Hirse angebaut, welche Anfang September zu reifen begann und dann haben wir diese auch behandelt, da bereits alle Getreideernten heimgeführt waren. Die Sperlinge haben auch diese Locksaat vollkommen vernichtet. Auf dem benachbarten Hanffelde haben wir aber mehrere Hundert verendete Sperlinge gefunden. Im allgemeinen ist aber das Auffinden grösserer Zahl verendeter Sperlinge ziemlich schwer. Die Wirkung der Arsenpräparate ist langsam und vor dem Verenden verstecken sich die Sperlinge so, dass sie nur zufälligerweise aufzufinden sind.

Nach zahlreichen vorherigen Experimenten haben wir im Frühjahr 1955 im Kreise Kurdajak unsere Versuche mit dem Verstreuen vergifteten Lockfutters in grösserem Masse fortgesetzt, welche guten Erfolg zeigten. Wie bereits früher erwähnt, ist diese Methode im allgemeinen erfolglos, aber im Frühjahr, wo der Sperling auf den Feldern noch keine Körner findet und auf Insekten-Futter angewiesen ist, nimmt er gerne Körner-Futter an, wenn er es vorfindet. Aus der Beobachtung ausgehend, dass die Sperlinge bald nach ihrer Ankunft die vorjährigen Tennen unbedingt aufsuchen, hat der Kolchos „Trudovik“ zwei Flächen von je 20×10 m ausgekehrt und die Plätze um sie als Tennen zu maskieren auch mit Stroh bestreut. Die Sperlinge zeigten sofort nach ihrer Ankunft sehr grosses Interesse für diese falschen Tennen und verzehrten während ihres stetigen Aufenthalte dort täglich 15 kg vergiftete Hirse. Auf Grund vorsichtigsten Rechnens und in Betracht ziehend, dass derselbe Sperling das Futter auch öfters zu sich genommen und mehr vergiftete Körner aufgenommen hat, glauben wir, dass wir auf je einer solchen Fläche täglich mindestens 2000 Sperlinge vergiftet haben. Während dem 20-tägigen Wirken der falschen Tennen bedeutet dies für je solch einem Platz mindestens 40 000 eingegangene Stück.

Als Ergebnis unserer Experimente können wir feststellen, dass die erfolgreichste Methode zur Vertilgung der Sperlinge das Verabreichen von mit einer 0,3—0,5%-iger reinen Natriumarsenit-Lösung behandelten Weizenkörnern ist. Für die Hirse, welche weniger Flüssigkeit aufnimmt, empfehlen wir die 1%-ige Lösung. Dies streuen wir zur Zeit der Ankunft der Sperlinge auf eine kleinere rein gekehrte Fläche und erneuern dies in dem Masse, als die Körner aufgenommen wurden. Die Fläche tarnen wir mit Stroh. Diese Methode ist bis zur Reife der Getreidearten anwendbar.

2. Locksaaten von der frühest reifenden Getreidearten, deren Flächenausmass 0,25—0,5 ha sein soll, zur Zeit der vollkommenen Reife bespritzen wir die Saat mit einer 1—1,5%-igen wässerigen Suspension von Kaliumarsenat, womöglich mit Verwendung von Motor-Spritzen. Die Behandlung müssen wir nach jedem Regen sofort wiederholen. Eine ähnliche Methode ist bei den späten, nach Heimführung der Getreide reifenden Saaten anwendbar.

3. Das Zerstören der Nester samt den Jungsperlingen, was wir 3 Wochen nach dem massenhaften Nestbau durchführen sollen.

All diese Methoden sind aber nur dann erfolgreich, wenn sie sich nicht auf ein engeres Gebiet beschränken, sondern wenn sie auf grössere Landesteile ausgedehnt werden.

AKNÁZÓ MOLYOK SZEREPE A MADARAK TÁPLÁLKOZÁSÁBAN

Szöcs József

Az aknázó molyokkal való többéves foglalkozás közben elég sokszor találtam olyan üres aknát, amelyből a hernyót, ill. bábót madarak esípték ki. Eleinte nem sokat törődtem ezekkel, legfeljebb bosszankodtam, mikor egymás után találtam a kicsipett aknákat, épet pedig szorgos keresés után is csak keveset. Az utóbbi évek során már nagyobb figyelmet szenteltem a dolognak, és ha alkalom adódott aknaszámlálást is végeztem a kicsipett és ép aknák arányának pontos megállapítása végett. Az irodalomban csupán egy közleményt találtam a tárgyra vonatkozó rövid utalással, melyet alább bővebben ismertetek. Vizsgálataim kizárólag az aknázó molyok azon fejlődési stádiumaira terjednek ki, amelyek az aknában találhatók (hernyó, báb), tehát sem a pete, sem az imágó állapotra nem voltam figyelemmel. Adataim csaknem kivétel nélkül a kicsipett aknákon alapulnak, madarak aknázó mollyal való táplálkozására vonatkozólag csak egy közvetlen megfigyelésem van. Röviden meg kell jegyez-nem, hogy azokat az aknákat tekintem madarak által kicsipettnek, amelyeken kisebb-nagyobb lyuk található, azok az aknák viszont, amelyek teljesen fől vannak szakítva, szerintem abiotikus tényezők hatására sérültek meg. A következőkben mindenek-előtt családonként tárgyalom azokat az aknázó molyokat, amelyeknek az akná-i között madarak által kicsipetteket is találtam, azután térek rá a madaraknak a molyaknak pusztításában játszott szerepére.

A *Gracillariidae*-családból a *Callisto denticulella* és a *Parornix*-fajok kétségtelenül szerepelnek a madarak étlapján, több alkalommal találtam is madarak által kicsipett aknát. Ezeknek a fajoknak a kicsipett aknáiról számszerű adatokat nem tudok közölni, azonban a madarak táplálékában való jelentőségük a nyári hónapokban valószínűleg megközelíti az alább tárgyalandó, fákon élő *Lithocolletis*-fajokét.

A *Lithocolletidae*-családból úgy látszik egyes a *Lithocolletis*-genusba tartozó fajok szerepelnek leginkább, mint madártáplálék. A *Lithocolletis*-fajok ugyanis az aknában bábozódnak, sőt nagy részük hernyó vagy báb alakjában az aknában is telel, ezért hosszú ideig könnyen hozzáférhetők a madarak számára. Ez különösen az olyan fákon élő fajokra vonatkozik, amelyeknek az alacsonyan levő levelei egész télen át az ágakon maradnak (tölgy, gyertyán). Vizsgálataim nagy része, tekintettel az említett okokra, a tölgyfán élő *Lithocolletis*-fajokra vonatkozik, mint amelyek legjobban ki vannak téve a madarak támadásainak. A tölgyfán élő *Lithocolletis*-fajok aknáinak számlálását csak téli időszakban végeztem. Az erre vonatkozó adatok a következők:

1. Budakeszin a Hársbokrhegyen 1953. nov. 15-én egy kis fa csoport közepében levő tölgyesrjén 57 aknázott levelet találtam. Ezek közül 28 akna volt ép (8 még fejletlen) és 29 kicsipett. Ugyanott egy tisztás szélén álló fa egész alacsonyan levő ágáról 18 aknázott levelet szedtem le. Ebből 9 volt ép (6 fejletlen) és 9 kicsipett.

2. Budapesten a Jánoshegy aljában 1956. jan. 8-án tölgyfákról válogatás nélkül összeszedett 72 *Lithocolletis*-akna közül 12 épet és 60 sérültet találtam. Az ép aknákat fölbontva 5-ben élő hernyót, ill. bábót, 1-ben elpusztult hernyót és 6-ban darázsfertőzöttséget találtam.

3. Budapesten a Jánoshegy aljában 1957. febr. 10-én:

a) tölgyfákról válogatás nélkül szedett 100 akna közül 38 volt ép és 62 sérült. Az ép aknák közül 17-ben élő hernyó ill. báb, 3-ban elpusztult hernyó, 15-ben darázsfertőzés, 3 akna üres volt;

b) gyertyánról ugyancsak válogatás nélkül szedett 14 *Lithocolletis*-akna közül 5 volt ép és 9 sérült.

4. Budapesten a Kamaraerdőben 1957. márc. 1-én tölgyfákról válogatás nélkül szedett 19 aknából 3 volt ép és 16 sérült.

Amint a fenti adatokból megállapítható, a megszámlált aknák igen nagy százaléka volt sérült. Habár az aknák sérülését nem lehet 100 %-osan a madarak rovására írni, mert egyes aknák szélviharok alkalmával egymáshoz ütődő ágaktól vagy esetleg más módon is megsérülhetnek, azonban az abiotikus tényezőktől történt sérülések mennyisége nem lehet számottevő. Igen érdekes és tanulságos a november 15-i aknaszámlálás eredménye, ebből ugyanis arra következtethetünk, hogy az áttelelő aknák legnagyobb része az őszi madárvonulás alkalmával esik a madarak áldozatául, amikor a hernyók még java fejlődésben vannak. E számlálás alkalmával bár sok volt a fejletlen akna, mindkét fánál egyformán az összes aknák kb. 50 %-a ki volt már csipve.

Az egyetlen irodalmi adat, amit sikerült találnom, ugyancsak téli, illetve őszi aknákra vonatkozik. H. SKALA „Zur Minenfauna Oberösterreich” c. dolgozatában a *Lithocolletis lantanelle* SCHRK.-ról szólva közli, hogy a *Viburnum lantana* leveleiben az aknákat november közepére annyira elpusztították a madarak, hogy 50 akna közül alig volt néhány ép. A madarak elől csak a kis, jóformán észrevehetetlen aknák menekültek meg. A *Viburnum opulus*-ban levő aknáknál jobb volt a helyzet.

Az őszi áttelelő aknák mellett a nyári aknák sincsenek biztonságban a madaraktól. 1954. aug. 11-én Budapesten a máriamakki erdőben válogatás nélkül szedett 100 *Lithocolletis maestingella* Z. (*faginella* Z.) akna közül 31 volt ép és 69 sérült. Az ép aknákat fölbontva 9-ben találtam elpusztult hernyót, 3 darázssal volt fertőzve, 9-ben élő hernyó, ill. báb volt, 4 aknából a lepke kikelt, 6 üres aknáról pedig nem tudtam közelebbit megállapítani.

A fenti adatokból látható, hogy a *Lithocolletis*-genus azon fajai, amelyek erdőkben fákon vagy bokrokon tenyésznek, igen sokat szenvednek a madaraktól. Ez alól a gyümölcsösökben élő fajok sem kivételek, habár itt valószínűleg jóval kisebb a pusztítás aránya és nyilván attól függ, hogy a kérdéses gyümölcsösben az aknázókat pusztító madárfajok előfordulnak-e és ha igen, milyen számban. Azok a fajok, amelyek alacsony (dudvaszárú) növényeken élnek, alig vagy semmit sem szenvednek a madaraktól.

Leucopteryx-család nálunk előforduló fajai közül a *Leucopteryx scitella* Z. aknák között találtam olyanokat, amelyeket madarak csíptek ki. Ezekre az aknákra vonatkozóan még nincsenek számszerű adataim.

A *Tischeriidae*-családból a *Tischeria ekebladella* BJERK. van nagymértékben kitéve a madarak támadásainak. Ennek a fajnak az aknája igen feltűnő, nagy fehér folt, amely a tölgylevél színén található és annak csaknem a felét kitölti. Hernyója is az aknában telel. A felsorolt körülmények miatt legalább annyira ki van téve a madarak támadásainak, mint a tölgyfákon élő *Lithocolletis*-fajok. Erre a fajra vonatkozólag sinesenek részletes számszerű adataim, de kétségtelen, hogy sok a kiesipett akna.

Nepticulidae-család tagjai igen kis állatok, kifejlett állapotban a legnagyobbak sem hosszabbak 5—6 mm-nél, ezért nehezen vehető észre, azonkívül egy-két kivételtől eltekintve nem az aknában bábozódnak, tehát csak igen rövid ideig (4—14 nap) tartózkodnak az aknában, ezért a madarak nemigen bántják őket. Én sokat foglalkoztam ezekkel az apróságokkal, de csak kivételesen találtam madarak által kiesipett aknát.

A fent sorolt megfigyelésekből arra lehet következtetni, hogy az aknázó molyok közül elsősorban a nagyobb, jobban észrevehető és hosszú ideig az aknában tartózkodó fajok esnek áldozatul a madaraknak (*Lithocolletis*, *Parornix*, *Tischeria* stb.), az olyan fajok viszont, amelyek kiesinyek, nehezen észrevehetőek és rövid ideig vannak az aknában, kevésbé forognak veszélyben (*Nepticula* stb.). Ha a hely veszélyeztetettsége szempontjából vizsgáljuk a helyzetet, kitűnik, hogy leginkább az erdőben, fákon és bokrokon élő fajokat pusztítják a madarak, legkevésbé pedig azokat a fajokat, amelyek nyílt mezőkön, dudvaszárú növényeken élnek.

Ha az érem másik oldalát nézzük, és azt kutatjuk, mely madárfajok pusztítják az aknázó molyokat, meg kell állapítani, hogy erről vajmi keveset tudunk. Nem is könnyű ez a probléma, és talán csak a közvetlen megfigyelés az, amivel eredményt érhetünk el. A gyomortartalom-vizsgálat erre vonatkozólag mindig kétséges, mert az ilyen apró állatokat egyrészt a madár gyomra igen hamar megemészti, másrészt ha meg is maradnak a gyomorban, nehéz őket a gyomortartalomból kiválasztani, de még ha sikerül is, aligha lehet őket meghatározni.

Arról, hogy mely madárfajok táplálkoznak aknázó molyokkal az irodalomban nem találtam semmiféle konkrét adatot. Átnéztem CSIKI E.: „Biztos adatok madaraink táplálkozásáról” c. dolgozatát, amelyben sajnos éppen az apró énekeseknél a hernyó, ill. báb előfordulást a gyomorban minden közelebbi megjelölés nélkül, csak mint hernyót, ill. bábót említi, s csak egy esetben (*Remiz pendulinus*) tesz kivételt, ahol 4 apró hernyót említ, de minden közelebbi nagyságmegjelölés nélkül. Ilyenformán a CSIKI-féle adatokból tárgyunkra vonatkozólag semmit sem lehetett felhasználni. Az egyetlen munka amelynek adataiból némileg következtethetünk arra, hogy mely madarak táplálékában fordulnak elő aknázó molyok, WITHERBY-nek az angliai madarakról szóló könyve. Ebből a műből közlök néhány olyan adatot, amelyekből hozzávetőlegesen következtethetünk arra, mely madárfajok táplálékában szerepelhetnek aknázó molyok. Ilyen a *Parus caeruleus*, amely a fiait hernyókkal (*Tineidae*) eteti, az *Aegithalos caudatus*, amelynek a tápláléka speciálisan *Tineidae*-hernyókból kerül ki; a *Panurus biarmicus*, amelynek speciális tápláléka a *Laverna (Limnaecia) phragmitella* STT. hernyója, mely a *Typha latifolia* buzogányában telel. Több madár táplálékeként említi a *Tortricidákat*, amelyek tudvalegőleg összefont levelek közt élnek, és bár jóval nagyobbak a fent tárgyalt aknázó molyok hernyóinál, a hernyó megszerzésének a technikája némi hasonlatosságot mutat az aknázó hernyók aknából való kiesipéséhez. *Tortricida*, ill. *Tortrix viridana* táplálékot említi a *Motacilla alba*, *Sitta europaea*, *Phylloscopus*-fajok, *Phoenicurus phoenicurus*, *Luscinia megarhynchos* és *Prunella modularis* fajoknál. Sajnos ezekből az adatokból csak következtetni lehet, de nincs bennük konkrétum. Egyetlen biztos adatom van arra, hogy a madár felbontotta az aknát. 1953 október végén vagy november elején (a pontos

dátumot nem jegyeztem fel) megfigyeltem, hogy egy őszapó (*Aegithalos caudatus*) kiespte a hernyót egy tölgylevélben levő *Lithocolletis*-aknából. Ez természetesen még nagyon is kevés, a kezdet kezdete, és a kérdés részletes tisztázása a jövő feladatai közé tartozik.

Pótlás: Tanulmányom elkészítése után került kezembe E. M. HERRING: *Biology of the Leaf Miners* (1951), könyve. HERRING könyvében az aknázó molyok ellenségeiről szólva (p. 286—287) megemlíti, hogy az aknázó molyok legnagyobb ellenségei a madarak. Szerinte a nyári aknák kevésbé forognak veszélyben, mert olyankor a madarak könnyen hozzájutnak nagyobb táplálékhoz is. Az őszi áttelelő aknák ősszel még épek, míg tavaszra igen sok közöttük a kiesipett, főleg a *Quercus* és *Carpinus*on élő *Lithocolletis*-ek között. Végül említ egy érdekes esetet, amely szerint a madarak egyes esetekben nem fáradnak azzal, hogy a hernyót az aknából kiesipéjk, hanem aknával együtt nyelik le. Hivatkozik BAER 1906-ban megjelent tanulmányára (Ein Frass von Steganoptycha nanane Fr. nebst Bemerkungen über ähnlich lebende Kleinfalter., Naturw. Ztschr. f. Land-u. Forstwirtschaft., IV, p. 429), melyben BAER arról tudósít, hogy a *Parus ater* és *Regulus regulus* gyomrában olyan fenyőtűket találtak, amelyekben *St. nanane* FR. hernyók aknáztak.

Irodalom

1. H. F. Witherby: The Handbook of British Birds.
2. Csiki E.: Biztos adatok madaraink táplálkozásáról. (Aquila, XI. 1904, pp. 270—317; — XII. 1905, pp. 312—330; — XIII. 1906, pp. 148—161; — XIV. 1907, pp. 188—202; — XV. 1908, pp. 183—206; — XVI. 1909, pp. 139—144; — XVII. 1910, pp. 205—218; — XX. 1913, pp. 375—396; — XXI. 1914, pp. 210—229; — XXVI. 1919, pp. 76—104.)
3. H. Skala: Zur Minenfauna Oberösterreich. (Zeitschr. d. Österr. Ent. Ver. XX. 1935, p. 66.)

The Role of the Mining Moth in the Nutrition of Birds

by J. Szöcs

While I studied the Mining Moths for several years I fairly often found empty mines of which the caterpillars resp. the Larvae had been picked by birds. In recent years I then paid more attention to this question and if I had the opportunity, I counted the mines, to get the exact proportion between the picked and the intact mines. In literature I found but one article containing a short note on this subject. It will be given below with more details. My investigations exclusively cover that stage of development of the Mining Moths, when they are to be found in the mines (caterpillar, larvae). My data are almost exclusively based on the picked mines; I only have a single direct observation on the feeding of birds on Mining Moths. I must remark, that I only consider as picked those mines, on which smaller or larger holes were to be found, while those mines, which were completely torn-up, have been, in my opinion, damaged by abiotic factors.

Of the family of the Gracillariidae the Callisto denticulella and the Perenix species certainly form a part of the diet of birds; Several times I found mines picked by birds. I cannot give numeric data though about the picked mines of these species.

It seems that of the family Lithocolletides the species belonging to the genus Lithocolletis are most frequently taken by birds. The Lithocolletis species form their Larvae in the mines, a great part of them passes even the winter there, in form of caterpillars or larvae, so they are accessible to the birds for a long period. This refers mainly to the species living on trees, which keep their low-grown leaves all through the winter (Oak, Hornbeam). With regard to the above-mentioned reasons, great part of my investigations refer to the Lithocolletis species living on oak trees, as being most

exposed to the attack of birds. I counted the mines of the *Lithocelletis* species living on Oak trees only during the winter-period. The respective data are the following:

1. I found in Budakeszi on the hill Hársbokor, on November 15th 1953 on an oak-shrub standing in the middle of a small group of trees, 57 mined leaves. Of these 28 mines were intact (8 undeveloped yet) and 29 were picked. On the same place I plucked 18 mined leaves from the quite low branches of a tree standing on the edge of a clearing of which 9 were intact (6 undeveloped) and 9 picked.

2. In Budapest, on January 8th 1956, at the foot of the hill Jánoshegy, of the 72 *Lithocelletis* mines plucked from Oak trees without particular choosing, I found 12 intact and 60 damaged. Opening the intact ones I found living caterpillars in 5 of them, 1 dead caterpillar and in 6 of them contamination by wasps.

3. In Budapest, at the foot of the hill Jánoshegy, on February 10th 1957:

a) out of the 100 mines plucked without choosing from an Oak-tree, 38 were intact and 62 damaged. In 17 of the intact mines I found living caterpillars resp. larvae, in 3 dead caterpillars, in 15 contamination by wasps and 3 mines were empty.

b) of the 14 *Lithocelletis* mines picked without choosing from a Hornbeam tree 5 were intact and 9 damaged.

4. In Budapest, Kamara-wood, March 1st 1957, out of 19 mines plucked without choosing from Oak-trees, 3 were intact and 16 damaged.

Very interesting is the result of the counting of mines done on November 15th, from which we may conclude, that the greatest part of the wintering mines become the victim of birds during their autumnal migration, when the caterpillars are at the height of their development. At this counting, though there were yet many undeveloped mines, on both trees alike 50% of the total number of mines were picked.

On August 11th 1954 in the wood of Máriamakk (Budapest) I gathered 100 *Lithocelletis maestingella* Z. (*faginella* Z.) mines, without any choosing, of which 31 were intact and 69 damaged. Opening the intact mines I found dead caterpillars in 9 of them, 3 were contaminated by wasps and in 9 I found living caterpillars resp. larvae. In 4 mines the butterfly was already hatched, and I was not able to state any details of 6 empty mines.

Of those species of the family of Leucoptreidae occurring in Hungary it was amongst the mines of the *Leucoptera scitella* L. that I found such ones, which were picked by birds. I do not dispose yet of numerical data concerning these mines.

In the *Tischeriidae*-family it is the *Tischeris ekebladella* BJEK. which is most exposed to the attack of birds. The mine of this species is very conspicuous, a large white spot on the upper surface of the oak-leaf and extends almost to half of it. Its caterpillar also passes the winter in the mine. Neither have I detailed numerical data about this species, but there are doubtlessly many picked mines.

Among the members of the *Repticulidae*-family I only exceptionally found mines picked by birds.

From the observations described above it may be concluded, that of the Mining Moths it is principally the larger species, more conspicuous and staying for a longer time in the mines, which become the victims of birds (*Lithocelletis*, *Parornix*, *Tischeris*, etc.), while the smaller, less noticeable ones, staying in the mines but for a short time, are less exposed to danger (*Nepticula*, etc.)

If the question is investigated from the point of view of how far being exposed to danger in the different places, it is found that the birds mostly destroy those species which live in woods, on trees and shrubs, and least endangered are those species, which live on open fields, on plants with weed stems.

If we consider the other side of the question and investigate which are the species of birds that destroy the Mining Moths, we must admit, that we know rather little about it. The examination of stomach-contents is always dubious, because such small animals are very quickly digested by the bird, and even if they remained in the stomach, it is difficult to select them from the contents of the stomach, and even if this would succeed, it is scarcely probable that the various species could be identified.

In literature I found no concrete data whatever about the question, which are the species of birds feeding on Mining Moths. I only have a single certain evidence, that the bird picked the mine. Towards the end of October or beginning of November 1953 (I did not register the exact date) I observed, that a Long-Tailed Tit (*Aegithalos*

caudatus) picked the caterpillar of *Lithocolletis* out of a mine which was on an Oak-leaf. Of course this is far too little, just the start of the work and the detailed investigation of the question is still one of future's tasks.

Annex

After having finished my paper I got E. M. HERRING's book: *Biology of the Leaf Miners* (1951). Mr. HERRING, speaking of the enemies of the Mining Moths (p. 286—287) mentions that the greatest enemies of the Mining Moths are birds. According to him, the summer-mines are less exposed to danger, because then the birds easily get food of larger size. The autumnal, wintering mines are yet intact in autumn, while in spring many of them are already picked, especially those of the *Lithocolletis* living on *Quercus* and *Carpinus*. He finally mentions an interesting phenomenon: in some cases the birds do not trouble to pick out the caterpillar from the mine, but swallow it together with the mine. He refers to the paper of BAER, published 1906 (*Ein Frass von Steganopterycha nanane* Fr. nebst Bemerkungen über ähnlich lebende Kleinfalter, *Naturw. Ztschr. f. Land- u. Forstwirtschaft*. IV. p. 429), where BAER mentions, that in the stomachs of *Parus ater* and *Regulus regulus* pine-needles have been found, in which *St. nanane* Fr. caterpillars had mined.

ADALÉKOK A FÁK ÉS CSERJÉK TERMÉSÉT FOGYASZTÓ MADARAK TÁPLÁLKOZÁSÁHOZ

Csaba József

Régebbi és újabb madártani jegyzeteimet átlapozva, azokban talált néhány adat a madarak táplálkozásához:

Eperfa (*Morus alba* L. et *Morus nigra* L.): Csákánydoroszlói lakásunk udvarán három nagy eperfa állott, így hosszú éveken át megfigyelhettem azokat a madarakat, melyek annak termését rendszeresen fogyasztották. Legnagyobb számban a *Passer domesticus* és *Passer montanus* kereste fel e fákat édes gyümöleséért, különösen a fiatal példányok. Elég gyakran láttam epret evő *Oriolus oriolus*-t, *Fringilla coelebs*-t; nemritkán *Chloris chloris*-t és *Sturnus vulgaris*-t. Megfigyeltem még eprésző *Sylvia atricapilla*-t, *Sylvia nisoria*-t; párszor *Coccothraustes coccothraustes*-t, *Parus maior*-t *Parus palustris*-t; sőt a *Serinus serinus*-t, Szombathelyen: 1956. VII. 6-án egy *Dendrocopos maior*-t és VIII. 16-án egy *Corvus cornix*-t, VIII. 21-én pedig több *Pica pica*-t.

Cseresznye (*Prunus avium* L.): *Coccothraustes coccothraustes* és *Sturnus vulgaris* mellett a *Parus maior*-t is megfigyeltem mint cseresznyefogyasztót. Utóbbi (1924. VI. 12. Csákánydoroszló) nem szakította le száráról, hanem magafelé hajlította, majd lábai között ujjával az ághoz szorítván esipegetett belőle. Nagyon sok ily kikezdett cseresznye volt látható a fán.

Tulipánfa (*Liriodendron tulipifera* L.): A csákánydoroszlói várkastély előtt többször láttam ennek magját eszegető *Parus palustris*-t, melyek rendszerint nagyobb számban keresték fel a tulipánfát. Hasonlóan gyakran megfigyeltem itt lakmározás közben a *Parus maior*-t, nemkülönbén a *Chloris chloris*-t. Utóbbiak sokszor a földre is leszálltak, hogy a cinegék által lepotyogtatott magvakat összeszedjék. Egy ízben a *Coccothraustes coccothraustes*-t láttam, amint a tulipánfa magvait fogyasztotta, úgyszintén a *Fringilla coelebs*-t.

Juharfa (*Acer pseudo-platanus* L.): Magját különösen a *Coccothraustes coccothraustes*, méginkább a *Pyrrhula pyrrhula* szereti. Néhány évvel ezelőtt megfigyeltem, hogy hideg, havas téli napon egy *Dendrocopos maior pinetorum*, a juharfa termését leszakította, szomszédos fára szállt vele, ott a magot lábával leszorítván, szíjjelkopácsolta és megette. Utána visszarepült a másik magért s azt is ugyanígy költötte el. Több mint 1½ órán át ismételtén így járt el.

Keeskerágó (*Evonymus europaea* L.): Termése több madárféleségnek kedvelt téli eledele, melyet leginkább akkor fogyasztanak, mikor már megcsípte a fagy. Különösen szereti a *Parus maior*. 1932. XII. 8-án 8 db *Bombycilla garrulus*-t figyeltem meg Csákánydoroszlóban, amint a keeske-

rágó gyümölését eszegették; 1955/1956 télen Náriai környékén pedig főleg a *Turdus pilaris* és *Turdus philomelos* fogyasztotta.

Akácfa (*Robina pseudacacia* L.): 1938. I. 13-án Csákánydoroszlóban 3 db *Columba palumbus* közül egyik az akác magját szedegette, melyet hüvelyestől fogyasztott el.

Fagyal (*Ligustrum vulgare* L.): *Turdus pilaris* szükségből fogyasztotta több esetben. De télvíz idején találtam fagyalbogyók mellett, éhségtől elpusztult fenyőrigót is. Több ízben észleltem, hogy a *Coccothraustes coccothraustes* és a *Pyrrhula pyrrhula* szintén eszegette. Van egy adatom (1930. XII. 23. Csákánydoroszló), amikor áttelelő *Columba palumbus* fogyasztotta.

Lucfenyő (*Picea excelsa* LAM ET DC.): Téli hónapokban többször megfigyeltem egy-egy *Dendrocopos maior pinetorum*-ot, mely fakéreg közé, repedésbe szorított több ozokból szedegette ki a magot. Az ilyen „étkezőhely” alatt sokszor 50—100—150 db lehullatott fenyőtoboz bizonyította a nagy fakopáncs jó étvágyát. Még inkább szereti a magot a *Loxia curvirostra*.

Erdei fenyő (*Pinus sylvestris* L.): Úgy észleltem, hogy ha nem is oly nagymértékben, mint a lucfenyő magját, de szívesen fogyasztja ezt is a *Loxia curvirostra* és a *Dendrocopos maior pinetorum* egyaránt; úgyszintén a *Carduelis carduelis*.

Mogyorófa (*Coryllus avellana* L.): 1928. XI. 12-én Csákánydoroszlóban megfigyeltem egy *Sitta europaea caesia*-t, mogyorót szorított tölgyfa kérge közé, feltörte és a magot elfogyasztotta. A fa alatt még 5 db feltört mogyoróhéjat találtam.

Cserfa (*Quereus cerris* L.): 1955. XII. 12-én cserfa magját eszegető *Dendrocopos maior pinetorum*-ot figyeltem meg Náriában.

Galagonya (*Crataegus* L.): Nagyon kedvelt téli tápláléka több madárfeleségnek. Ilyenkor szívesen fogyasztja a *Turdus merula*, *Turdus pilaris* és *Turdus musicus*.

Vad- és kerti rózsza (*Rosa* L.): Megfigyelésem szerint leginkább a *Bombicilla garrulus* kedveli. Ha más bogyófeleség már fogytán van, a *Turdus pilaris* is eszi, de csak a kisebbeket, mert a nagyobbakat már nem tudja lenyelni. Néhányszor a *Chloris chloris*-t láttam, amikor a vadrózsza termését csipegette; ilyenkor annak húsos részét ette, a magvakat pedig esőréből kipotyogtatta.

Zelnice meggy (*Prunus padus* L.): Ősszel a poszták, *Coccothraustes coccothraustes* és *Turdus merula* szívesen fogyasztja. 1946. IX. 10-én Csákánydoroszlóban e fa bogyóit eszegető *Dendrocopos maior pinetorum*-ot láttam.

Almafa (*Malus* MILL.): A Náriai Állami Gazdaság bárnevelnai gyümölcsösét 1953 szeptemberében napokon át felkereste hat *Garrulus glandarius*, melyek kizárólag a Jonathan almákat csipegették s minden megkezdetből $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ -ad részt kiettek. Egy-egy megszállt fa termésének mintegy 20 % -át kezdték ki, vagy verték le, miáltal elég nagy kárt okoztak. Az általuk földrehullatott almákhoz már nem nyúltak.

Tölgyfa (*Quercus robur* L.): Mindössze egy adatom van arról, hogy a fácán (*Phasianus colchicus*) hideg, havas télen, amikor eleséghez nehezen jut, ilyenkor szükségből a tölgy makkját is megeszi.

Kökény (*Prunus spinosa* L.): 1955-ben szokatlanul bőséges kökénytermés volt Szombathely környékén, így többször megfigyelhettem, hogy a *Turdus pilaris* szereti. Megállapítottam, 100—200 példányból álló csapatok először a keeskerágó, majd a galagonya termését fogyasztották el s csak azután 1956 januárjában került sőr a kökényre. Ilyenkor csapatosan megszálltak egy kökényes részt az erdőszélen, vagy a mezői utak mentén s addig onnan nem távoztak, míg mindet el nem szemezték. Amikor már teljesen letarolták a környék kökénybogyóit: más vidékre vonultak, Néhányszor a *Coccothraustes coccothraustes*-t is láttam kökényt eszegetni.

Kánya bangita (*Viburnum opulus* L.): Szombathelyhez tartozó úgynevezett „Kukullói erdő” déli szélén nagyobb területen díszlik a kánya bangita, melyen 1955-ben különösen sok volt a bogyó. Kíváncsi voltam rá, hogy termését milyen madarak fogyasztják, ezért a tél folyamán többször felkerestem e helyet s figyeltem a környéken tartózkodó madarakat. 1956 január közepén észleltem először, hogy itt-ott, mindössze néhány szem hiányzik a termésből, de hogy milyen madár volt a tettes, azt nem lehetett megállapítani. Február 1-én, —20 C°-on felüli, erős szeles hideg nap reggelén, az említett néhány bogyótól eltekintve még mindig érintetlen volt a kb. 50 bokorból álló kánya bangita-telep, — de közelében nagyobb csapat *Turdus pilaris* tartózkodott s ezek a madarak a még meglevő kevés kökényből lakmároztak. Következő nap, mikor a kökény a környékről mind elfogyott: a fenyőrigók megszállták a *Viburnum opulus* bokrokat s az utolsóig leették azok termését, — majd február 3-án, miután már semmi eleséget nem találtak: végleg elhagyták vidékünket a fenyőrigók. E megfigyelésből arra következtethetünk, hogy a *Turdus pilaris* csak végső szükségben nyúl a kánya bangita bogyójához.

Contribution to the Nutrition of Birds Consuming the Crops of Trees and Shrubs

by J. Csaba

The author — based on his own investigations — lists the species of birds he found consuming the crops of various trees and bushes.

A PÓLINGOK GAZDASÁGI JELENTŐSÉGE ÉS A HAZAI POPULÁCIÓK RENDSZERTANI HELYZETE

Dr. Beretzk Péter, Dr. Keve András, Dr. Nagy Barnabás és Szijj József

A rétek, földek biológiai védettségében fontos szerepet töltenek be a hazánkon nagy tömegben átvonuló pólingok (*Numenius*). Ezeknek bromatológiai, valamint populációinak variációs vizsgálata hazai viszonylatban eddig nem volt elég alaposan átkutatva. Ugyan 1935—43 közt VASVÁRI MIKLÓS nagy anyaggal — melyet csaknem 100%-ban BERETZK gyűjtött — hozzálátott mindkét kérdés kutatásához, de eredményei a sok más témájával együtt tollban maradtak, a jegyzetei és vizsgálati anyaga pedig az Intézet 1944-es pusztulásakor megsemmisültek. Időszerűnek találtuk tehát a vizsgálat újbóli megindítását. Az anyagot ez alkalomból is csaknem kizárólag BERETZK PÉTER gyűjtötte, ugyancsak ő végezte a phanológiai kutatásokat. Az



4. ábra. Maszkok közé beszálló póling-esapat
Fig. 4. Landing Flock of Curlews to the artificial decoy-birds

Photo Dr. P. Beretzk

anyag rendszertani vizsgálatát KEVE ANDRÁS vállalta, míg SZIJJ JÓZSEF a begyűjtött bromatológiai anyagot dolgozta fel, majd akadályoztatása után DR. NAGY BARNABÁS vette át (nagypóling-gyomortartalmak) feldolgozását. Köszönetet mondunk DR. HORVÁTH LAJOSNAK az időközben (1956) szintén elhunyt Nemzeti Múzeum anyagának, Prof. Dr. KOLOSVÁRY GÁBORNAK a szegedi Állatrendszertani Intézet anyagának vizsgálatra való átengedéseért és Dr. CSONGOR GYÖZÖ szíves segítségével a szegedi Móra Ferenc Múzeumban, és SÁRKÓZY MIHÁLYNAK (Sárbogárd) szíves segítségével.

Hazánkban három póling-faj fordul elő, ezekből csak a nagypóling (*Numenius arquatus*) költ nálunk szórványosan, nagy tömegei csak átvonulók; a kispóling (*Numenius phaeopus*) tömegei csak átvonulnak, míg a vékonyesőrű póling (*Numenius tenuirostris*) csak szórványosan fordul elő még a vonuláson is. Ezeknek a fajoknak vizsgálatát az alábbiakban ismertetjük.

Numenius phaeopus L.

A kispóling hazai vonulási viszonyairól a fehértavi rendszeres vizsgálatokig a régebbi szerzők adatai alapján a következő képet nyerhettük.

CERNEL (1899) szerint: „Magyarországon átvonulása közben főleg a Tisza mellékén települ meg; a dunántúli részekben általában sokkal ritkább... a nagypólingnál is jobban kedveli a nagy szíkes, tocsogós és vizekkel váltakozó gyept.” A tavaszi érkezésének országos középnapja III. 26—27, leg-számosabb IV. közepén és második felében, míg ősszel VIII, IX és X-ben mozog főleg. MADARÁSZ (1902) szerint: „... a tavaszi és őszi átvonuláskor a nagypóling társaságában található”. LAKATOS



5. ábra. A nagypóling költőterülete Ócsán

Fig. 5. The breeding-habitat of Curlew in Ócsa, south from Budapest

Photo I. Sterbetz

(1891) szerint: „... előfordulási köre alig hiszem, hogy a Dráva-fokon túl a Duna jobbparti részére, általában a tágabb értelemben vett dunántúli részekre is kiterjedne. Szorosabban a Duna-vonalon fölfelé ugyan eltévedhetnek egyesek a leg-távolabbi pontokra is, minthogy fordult is már elő ily eset (CHERNEL is említi jegyzeteiben, hogy mint ritka esetet vezethette ornitológiai naplójába, miszerint 1886. március 16-án (!) a Pozsony körül délnek eső Duna-szigetek egyikén egy *Numenius phaeopus* észlelt), de ez csak unikumszerű történet lehet. A *phaeopus*-faj húzási vonalát ugyanis, a dél-magyarországi széktő sorozat láncolatával a Tisza folyó iránya adja, és talán a Szeged alatti Fehértó s ettől északra elterülő őrgrof Pallavicini-féle gyepháti sik tavak a legdélibb pontok, hol e faj még földrészünket illetőleg, a tavaszi húzás idejében bőven s csapatostul fordul elő, s huzamosabban tartózkodik. Valószínűleg innét terjednek el azután az egyedek az Alföld keleti és északkeleti részei felé, általában a szokott irányokba, így a Tisza jobbparti partvidékein is oly pontokra, hol még itt-ott a régi rétvilágból megmaradt alkalmas madárleszálló helyek léteznek. Így a Tisza irányvonalát követve (természetesen nem a szorosan vett part-vonal szűk határai között), valahol az északi vagy északkeleti országhatár-részek vízválasztóin át húzódnak ki (a nagy szélkiáltók nagyobb részével együtt) hazánk határaitól.”

FRIVALDSZKY lelőhelyei (1891): Drávatorok, 1890. III. 3.; Szeged, 1886. III. 29.; Fülöpszállás, 1888. IV. 20.; Csepelsziget, — és két XIX. század eleji Pest megyei adat (JÁNY, FÖLDVÁRY) pontos lelőhely és időpont megjelölése nélkül; Ilmic, 1869. IX.; Konca (Erdély), 1865. IV. 9. VÖNÖCZKY-SCHENK (1917) a magyar Fauna-Catalogusban a következő előfordulási helyeket sorolja fel: I. az Alföldön: Horgos, Szeged, Sövényháza, Fülöpszállás, Izsák, Harta, Budapest, Göd, Tura, Csongrád, Sikló, Geszt, Sárrét, Kunszentmiklós, Mezőtúr, Tiszaróff, Dinnyeshát, Nyíregyháza; II. a Dunántúlon: Belye, Balatonszemes, Velencei-tó, Molnaszeesöd, Hanyág, Mosonbátfalva, Ilmic, Hegykő, Okka; III. Szlovákia: Pozsony, Losonc; IV. Kárpát-Ukrajna: Ungvár; V. Erdély: Nagyenyed, Konca, Munda, Rea, Kolozsvár, Gyeke, Bencene; VI. Bácska és Bánát: Óverbász, Baja, Panesova, Kevevára, Rudolfsnád; VII. Horvátország: Eszék, Varasd, Sambor; VIII. Adria-part: Novi. VÖNÖCZKY-SCHENK (1929) a következőképpen jellemzi előfordulását: „... előfordulási viszonyai nagyjából ugyanazok mint a nagy pólingéi, de általában jóval kisebb számban mutatkozik, tán valamivel később érkezik, és nyáron át nincs nálunk. Összel is korábban vonul el... Legnagyobb számban és leggyakrabban az Alföldön fordul elő.”

1929-ig ez a legjobb összefoglalása az addigi ismereteknek. Tehát a kispóling tavaszi és őszi vonulása között mutatkozó nagy különbséget nem ismerték fel. Ennek a legfőbb oka az volt, hogy sehol sem történt huzamosabb időn át rendszeres megfigyelés, hanem az elszórt megfigyelések, illetve a vadászok által elejtett példányok adatai alapján kellett képet alkotni. Az elejtett példányok zöme pedig liba-vadászaton került terítékre, és nem a pólingok vonulásának fő idejében.

Jó példa erre, hogy UDVARDY (1941) a Hortobágyról a következő adatokat tudta összeállítani: 1924. X. 4—6. (SZOMJAS LÁSZLÓ); 1924. X. 23—26. (SZOMJAS L.); 1927. X. 28—XI. 4. (TARJÁN TIBOR); 1930. X. 31—XI. 6. (TARJÁN); 1933. X. 21. (ÉRCES); 1934. III. 27. (UDVARDY); 1937. X. 10. (UDVARDY). A Hortobágyon ugyanis a szegediektől eltérőek a viszonyok. Tavasszal a pusztán jelentős kiterjedésű nyílt, sekély vizek vannak, és a kispólingok ezeket a részeket keresik fel, mert a színültig megtöltött és kopasz szigetek nélküli halastavak nem kedveznek számukra, csak ősszel a leeresztés időszakában lehet a halastavakon nagyobb mennyiségű pólinggal találkozni. Így SZIJJ JÓZSEF 1953. IV. 24-én 60-as kispóling csapatot látott a pusztán.

Már más képet tudott ZIMMERMANN (1944) kialakítani a Fertőről, melyet többet jártak az ornitológusok. Adatai a következők: Fertő, 1810. IV. (NATTERER); Ilmic,

1864. IX. (FINGER); Fertő déli partja, 1930. VIII. végén nagypóling csapatban 1—2 példány (SÓLYMOSY); Fertő keleti partja, 1933. IV. 16—17, 15 példány (STEINFATT); Ilmic, 1939. V. 17—19., 11 db. (SEITZ és SCHITTENHELM); Ilmic, 1941. IV. 20. (ZIMMERMANN); Mosonbátfalva, 1941. X. 20., 2 db. (ZIMMERMANN); Ilmic, 1942. IX. 18. (ZIMMERMANN). Ezekén kívül dátum nélküli adatokat említ JUKOVITS, FISCHER, SCHOBER, és VÖNÖCZKY-SCHENK valószínűnek tartja 7 példány észlelését 1907. IV. 22-én Mosonbátfalvánál. BAUER, FREUNDL és LUGITSCH a következőkben egészítik ki ezeket az adatokat: Ilmic, 1951. IX. 15. népes nagypóling csapatban néhány kispóling is (FREUNDL, LUGITSCH); Pátfalu, 1953. IX. 12., 1 példány (FRANKE). A többi rendszeres dunántúli megfigyelések csak elszórt adatokat szolgáltatottak. BOROS például nem említi Sárszentágóta szikeseit. A Balaton vidékéről csak egyetlen bizonytalan értékű adatunk volt a szemesin kívül: Keszthely, 1922. II. 28. *Keve* 1941—1956 között csak két ízben észlelte: Keszthely, 1954. IV. 15, 1 példány; Kisbalaton, 1955. IV. 22., 1 példány. A Csalló- és Szigetközről szóló összeállításban (1940) csupán egy kétes eredetű gyomortartalom alapján tudott adatot adni: Csallóközsomorja, 1899. IV. 15.

A kispóling vonulási adatait a szeged-fehértavi rendszeres megfigyelések tisztázták. Ezek szerint az időjárástól függően márciusban érkeznek az első csapatok, melyek azután néhány napon belül felszaporodnak. BERETZK legkorábbi észlelése III. 11. Március 15—25. között számuk már százakra szaporodik, áprilisban pedig megkezdődik a legnagyobb arányú felvonulás. IV. 20—25. között torlódnak fel a legnagyobb tömegben. Számszerűleg ítélve, amidőn legtöbbet észleltem, számuk 15—20 ezer lehetett. Viszont voltak tavaszok, amidőn a halastavak feltöltött mély vize, valamint az árviztől felduzzadt ős-szikes nem volt alkalmas éjszakai beszállásukra. Ilyenkor a vonulás tetőfokán sem volt több néhány száz madárnál. A vízviszonyokban beálló változások évről évre változó kispóling-mozgalmat eredményeznek. Április utolsó napjaiban, valamint május elején a madarak száma hirtelen megfogy, de azért egyes években még májusban is szép számmal vannak. Május második felében már csak kószáló csapatokról beszélhetünk. Az ivarszervek vizsgálata azt mutatta, hogy a fészkelésből kimaradt, meddő példányokból verőd-

nek össze a kései csapatok. Júniusra ezek a csapatok is eltűnnek, de 1—2-es madarakat júniusban is megfigyelhetünk (VI. 14., 2 példány; VI. 28., 1 db).

A kispólingok őszi vonulásáról a tavaszi útvonal mentén alig beszélhetünk. Az a tekintélyes mennyiség, mely a Tisza vonalán halad felfelé, ősszel más irányba vonulhat el. Júliusban gyakran feltűnedeznek egyes példányai, ugyanúgy augusztusban



6. ábra. Nagypóling fészke
Fig. 6. The Nest of Curlew

Photo J. Sziij

is. VIII. 20. az utolsó dátum, midőn 2 példányt figyeltem meg (v). Maximális mennyiség egy alkalommal volt, VIII. 15-én 8—10-es csapat. Általában őszi vonuláson nem észlelhető több, mint 15—20 madár. De vannak ősök, midőn egyáltalán fel sem tűnnek. Ilyenkor ezek a madarak nem időznek a szegedi Fehértavon. Leggyakrabban éles, ütemes dli-dli-li-li-li-li hangjukra figyelünk fel rájuk, amint nagy magasságban egyesével, de leginkább kettesével több száz méter magasságban húznak dél felé.

A halgazdaság létesítése (1932) óta a pólingok mozgalma nagymértékben lecsökkent. A kezdetben 960 holdnyi halgazdaság 1500 holdnyi területre nőtt, mely terület a kispólingok számára alkalmatlanná vált. A halastavak kora tavaszi feltöltése, valamint a rezervátumnak nagyméretű elgazosodása következtében a beszálló és éjszakázó terület nagymértékben összezsugorodott. A kispóling — általában a pólingok — a nappalt a mezőgazdasági területeken töltik. Hálóterületükön több ezres tömegekben éjszakáznak. Kedvelt megszálló helyük a nagyobb terjedelmű sekély vizek rövid növényzetű szigetei. Kora reggel, de már napfelkelte után a csapatok egyenként szállingóznak fel nagy magasságba és törvényszerűséggel mindenkor északkeleti irányban hagyják el a tó területét. A 700—800 m-es magasságba emelkedő temérdek kihúzó csapatot szemlélve, azt véljük hinni, hogy ezek a madarak tovább vonulnak észak felé. Ez ez következik be, mert este 6—7 óra között (áprilisban) megindul a „behúzás”. Meleg tavaszi napokon a szomjas madarak a déli órákban is felkeresik a tavat. Rövid fürdés, pihenés után az érkező útvonalon mennek ismét vissza. A régi ős-mocsár-világban az esti behúzásoknál sokfelé dörgött a puska. Ilyenkor a Fehértó a feldúlt méhkas képét mutatta. Az egyik lesgödörtől a másik felé mozgó csapatok csaknem sötétedésig a levegőben kavarogtak.

Egyes kutatóknak az a megállapítása, hogy vonulása idején a nagy-pólingoknak társaságában vagy azok csapatában keveredve látható, nem helytálló megállapítás. Ez csak akkor figyelhető meg, ha kevert csapatokat verünk fel — ami már magában is ritka —, amidőn is egy ideig a madarak még együtt haladnak, de később tiszta csapatokra válnak szét. Csapataik átlagos létszáma 25—30-ra tehető. Hajnali kihúzásuk kisebb csapatokban, rendezettebben történik, mint az esti behúzás, amikor is nemritkán 80—100 madárból álló csapatok szállnak be az éjszakai szállásra. A csapat csomóban repül, de mindenkor felfedezhetjük alakulásukban a V-betűt, ferde vonalat vagy hosszan elnyúló láncot. Igen gyakran megfigyeltem (v) a frontálisan, vonalban való elhelyezkedést is. Népes csapatoknál — a ludakhoz hasonlóan — mellék-formációk alakulnak, pl. elhúzódló hosszú láncok oldalán esomós formáció V-alakkal stb.

A fent elmondottakból látható, hogy a kispóling nem teljesen a vízi élettérhez kötött madárfaj. Éppen ezért a táplálkozás biológiája több érdekes problémát rejthet magában. A kispóling táplálkozása meglehetősen egyoldalúságot mutat. Ritka az olyan madárfaj, melynél egy táplálékféleség ilyen erős, mondhatni abszolút dominanciával rendelkezen. Ennek oka természetesen nem tisztán a kispóling táplálkozási etiológiájában keresendő. Legelsősorban az játszik szerepet, hogy egy egész

év tartamához viszonyítva, madarunk csak aránylag rövid időt tölt nálunk, hiszen láttuk, hogy rendszeres és tömeges megjelenése jóformán a két tavaszi hónapra korlátozódik. Mindenesetre ha a mezőgazdasági jelentőséget tartjuk szem előtt, csak ez a két hónap jöhet számításba, a többi csak mint érdekesség vehető figyelembe. Az ilyen rövid idő alatt gyűjthető gyomortartalmak természetesen nem mutathatnak fel olyan táplálék-változatosságot, mint a három, illetőleg négy évszak alatt beszerzett vizsgálati anyag. Ettől eltérő táplálkozást csak alkalmilag egyes esztendők mutatnak, amikor más kártevő gradációja áll be. BERETZK vizsgálata szerint ilyen volt 1949 áprilisának második fele, amikor a bagolypillék (*Noctuidae*) hernyói lepték el a Szeged környéki földeket katasztrofális mértékben. Ebben az időben a pólingok csaknem kizárólag hernyóval táplálkoztak. Az egyik csapatból kilőtt kispólingnak csak a nyelősővéből és a garatjából BERETZK 17 hernyót szedett ki. Emellett azonban a táplálkozási egyoldalúságnak a madár táplálkozási ethológiájában rejlő okai is vannak. Kétségtelen az, hogy a pólingoknál a tüesökfogyasztás határozott faji sajátosság. A csőr alkotása e rovarok összeszedésére rendkívül alkalmas. A madár hosszú, hajlott csőrével még a lyukakba menekülő tüesök után is kényelmesen benyúlhat. Másrészt a táplálkozó területekben sem találunk különösen nagy változatosságot. Csaknem kizárólag a víz közelében fekvő szántásokon és legelőkön keresi táplálékát. BERETZK megfigyelése szerint vízben sohasem táplálkozik, ellenben kedveli a vízparti gyepes részeket. Ily módon azután némileg érthetővé válik az az érdekes tény, hogy a kispóling tavaszi táplálékának 81,6%-át a *Gryllus*-ok alkotják.

A tüesök-fajok gyakorisága és hatalmas tömege a kispólingot elsőrendű gazdasági tényezővé avatja. A megvizsgált gyomrok közül, kettő kivételével, valamennyi tartalmazott tüesköket. Az átlag példányszám gyomronként igen magas, 33,1, — egy gyomortartalomban talált állatok maximális mennyisége 137 darab volt. Tekintettel arra, hogy e rovarok ellen nem folyik rendszeres védekezés, sőt a legtöbbször csak komoly károk esetén figyelnek fel tevékenységükre, igen valószínűnek látszik, hogy mennyiségük a nagyobb alföldi szikes vizekhez közel eső szántóföldeken, elsősorban a póling-állomány függvénye. Ez az állítás nem tekinthető túlzásnak akkor, ha figyelembe vesszük egyrészt azt, hogy egy-egy gyomorban milyen hatalmas mennyiségű állat található, másrészt a gradáció-mentes viszonyokat figyelembe véve ez időszakban a tüesök mennyisége négyzetméterenként 4—8 példánynál nem magasabb. Az egy gyomorban talált táplálékmenyiséget bátran vehetjük egy napi tápláléknak, tekintettel arra, hogy a reggeli kihúzáson lőtt pólingok gyomra mindig üres. Sőt ez minden bizonnyal csak egy minimum érték. Ennyit biztosan elfogyaszt. Ha tekintettel vagyunk a gyors emésztésre, feltehetően nagyobb a napi táplálékfogyasztása.

A vizsgálat alapját 71 gyomortartalom képezte. Ebből 30 db meghatározását ONDÓSZ JÁNOS végezte. E mennyiségből 69 gyomor április és május hónapokból származik. Ez a rövid időszak táplálkozási viszonyainak elemzésére bőségesen elegendő. Az anyag egyetlen hiányossága az, hogy valamennyi a szegedi Fehértőrlől származik. Mivel a megfigyelések szerint

a kispóling táplálkozó helyei egyéb helyeken is hasonlóak, a kapott eredményeket az ország egész területére nyugodtan általánosíthatjuk. Az őszi vonulás időszakából mindössze 2 augusztusi gyomortartalom állott rendelkezésünkre. Mint a faj vonulási viszonyainak tárgyalásánál láttuk, ez időszakban csak szórványos az előfordulás, és így a mezőgazdasági jelentősége is csekély.

A legfontosabb tavaszi táplálék-féleségek értékszámait az alábbi táblázat tartalmazza: 1. az illető táplálék-féleség előfordulási %-át, 2. az egy gyomortartalomra eső példányszám átlagot és 3. a táplálék-koefficiens, az ún. C-értéket, melyről már más helyen bővebben szoltottam, mely az összes példányszám és az összes gyomortartalom számának hányadosa; vagyis az előző két adat kombinációs értéke, és így az egyes táplálék-féleségek összehasonlítására a legmegfelelőbb adat.

1. táblázat

Faj	Előfordulási % Occurance %	Átlagpéldány- szám Average number	C-érték C-Value
<i>Gryllus campestris</i> et <i>Gr. desertus</i> larvae ...	97,1	33,1	32,2
<i>Otiorrhynchus ligustici</i>	30,4	6,7	2
<i>Rhizothrogus aequinoctialis</i>	26	3,2	1,2
<i>Opatrum sabulosum</i>	14,4	5,7	0,8
<i>Bothynoderes punctiventris</i>	27,5	2	0,6

Az alábbiakban következő felsorolás a két tavaszi hónap folyamán talált egyéb táplálék-fajokat tartalmazza. Az egyes fajok nevei után következő számok az 1—1 gyomorban talált példányok számát jelzik:

<i>Isopoda</i> sp. 1,1	<i>Brachycerus foveicollis</i> 2,1
<i>Armadillidium</i> sp. 10	<i>Tanymericus palliatus</i> 1,2, 13
<i>Julus</i> sp. 1	<i>Curculionidae</i> 2,2, 1, 1,1
<i>Gryllus domesticus</i> 1	<i>Melolontha melolontha</i> 6
<i>Cicindela campestris</i> 1	<i>Dorcadion aethiops</i> 1,1, 3
<i>Harpalus distinguendus</i> 4,6, 1, 6, 1,4	<i>Dorcadion pedestre</i> 30
<i>Carabidae</i> 1	<i>Dorcadion fulvum</i> 1,1
<i>Dytiscidae</i> 1	<i>Dorcadion scopoli</i> 15, 2, 13
<i>Elateridae</i> 2	<i>Coleoptera</i> 1
<i>Hister fimetarius</i> 1,1,5	<i>Coleoptera-larvae</i> 2,1,1,2,2
<i>Cleonus tigrinus</i> 1,2	<i>Noctuidae-larvae</i> 4
<i>Alophus triguttatus</i> 3	<i>Eurygaster maura</i> 2,1
<i>Minyops carinatus</i> 1,8	<i>Arachnoidea</i> 2,1,1,1,4

A fentebb említett két augusztusi gyomorban kizárólag sáskák és szöcskék szerepeltek, nevezetesen *Conocephalus dorsalis* 50, ill. 48 és *Aiolopus thalassinus* 11, ill. 2 példányban. Az utóbbi valószínűvé teszi, hogy az őszi vonuláson ritkán mutatkozó kispólingok a szárazabb legelőkön is táplálkoznak.

A táblázat és a felsoroltak alapján látható, hogy a táplálékul szolgáló állatok közepes termetűek. Apróbb fajokat, pl. hangyákat a kispóling nem fogyaszt. Az átlagos táplálék nagyságrendi értékszáma 19,67 — összehasonlításként a fogolyé 12,88, a fűré 7,32.

Mint a fentiekből láthatjuk, a kispóling egyike a leghasznosabb hazai madárfajoknak. A táplálék túlnyomó többségét kártevő rovarfajok képezik, tápláléka kizárólag rovarokból áll. Semmiféle mezőgazdasági haszonnövényt nem fogyaszt és egyéb tevékenységével (pl. taposás) sem csinál kárt a szántóföldi növényzetben. Bár viszonylag rövid ideig tartózkodik nálunk, az ilyenkor átvonuló példányok száma egyes alkalmas helyeken igen jelentős és az elfogyasztott rovarok mennyisége példányonként igen magas, tehát madarunk mindenképpen jelentős gazdasági tényező.

A gyomortartalmakban talált rovarok példányszáma alapján a kispóling táplálékának 95,7%-a káros rovarokból áll, a gazdaságilag közömbösek 3,9%-ot tesznek ki, a hasznosnak nevezhető rovarfajok összessége pedig mindössze 0,4%.

Az átvonuló állomány rendszertani helyzetét eddig nem vizsgálták, s nem is volt ez időszerű mindaddig, míg PORTENKO (1937) le nem rögzítette a délorosz sztyeppeken a *N. ph. alboaxillaris* LOWE (1921) költési területét, mely alfajt telelő területéről Portugál-Kelet-Afrikából írtak le. PORTENKO állásfoglalását GLADKOW (1951), valamint TUGARINOV és KOZLOVA (1953) is megerősítik. A gyűrűzési eredmények számunkra nem sokat mondanak, mert csupán Izlandban gyűrűzött példányok kerültek kézre Angliában, Franciaországban, Portugáliában és Senegalban, valamint Belgiumban a tavaszi vonuláson gyűrűzött példányt a következő tavaszon Viaregionál, továbbá egy másik ugyanott gyűrűzöttet fogtak el ősszel a gyűrűzés helyének közelében.

A *N. phaeopus* jelenleg elismert alfajai: 1. *islandicus* BREHM (1831): Grönland, Izland, Faröer; 2. *phaeopus* L. (1758): Skócia, É.-Skandinávia, Lappföld, Finn- és Észtország, a Szovjetunió északi része Samaraig és Orenburgig, Nyugat-Szibéria Tobolskig és a Felső-Irtyszig; 3. *alboaxillaris* LOWE (1921): a Volga és Ural közti sztyeppek; 4. *variegatus* SCOPOLI (1786): Kelet-Szibéria a Lenától keletre.

GLADKOW szerint a *N. ph. alboaxillaris* LOWE-t jellemzik: a hónalj tollak (axillares), az alsó hát és felső farkfedők tiszta fehér vagy gyengén pettyezett volta; a szárny és esőr variációs szélessége nagyobb (szárny ♂ 248—275, szemben *phaeopus* 224—254; ♀ 252—272, szemben *phaeopus* 224—252. SALOMONSEN (1935) szerint az *islandicus* csak nagyobb méreteiben tér el a *phaeopus*-tól: ♂ 240—260, ♀ 251—272.

Vizsgálati anyagunk 25 ♂ (+ 1 Assab, KITTENBERGER KÁLMÁN gyűjtése), 25 ♀ és 8 meg nem határozott ivaru példányból állott (+ 1 skóciai fiatal), melyek közül 1 Koncáról, 1 Siklóról, a többi Szeged-Fehértől származik (ebből 54 BERETZK PÉTER gyűjtése).

Méretekben a következő variációt kaptuk (a mi méréseinkhez 37 példány BERETZK régebbi mérése járul, azonban ezek a példányok színezet szempontjából nem kerültek vizsgálat alá):

♂♂: — 224:1; 225:1; 230:3; 232:1; 233:1; 234:1; 236:2; 239:1; 240:2; 242:1; 243:3; 245:1; 246:7; 248:3; 249:3; 151:2; 252:1; 253:2; 256:3; 257:1; 258:1; 259:2; 260:2; 261:1; 265:1.

♀♀: — 228:1; 234:1; 238:1; 240:2; 241:1; 242:2; 243:1; 244:1; 245:4; 246:2; 247:4; 248:3; 250:2; 251:2; 253:2; 258:1; 260:4; 263:2; 268:2; 273:1.

Osőr: ♂♂: 68:1; 70:1; 71:1; 72:1; 73:2; 74:2; 75:3; 76:9; 77:7; 78:3; 79:4; 80:3; 81:2; 82:2; 83:1; 84:1; 85:2; 87:2.

♀♀: 75:1; 80:2; 81:4; 82:3; 83:3; 85:11; 86:2; 87:2; 88:1; 89:2; 90:4; 91:1; 92:2; 93:1.

Súly: ♂♂ tavasszal (printemps): 300, 310, 340, 355, 370, 380, 390, 410, 410, 420, 440, 440, 460, 470, 470, 470, 480, 490, 500, 500, 520, 520, 550 g.

♀♀ tavasszal (printemps): 390, 400, 430, 430, 440, 448, 465, 470, 470, 470, 480, 480, 480, 490, 490, 500, 520, 520, 525, 540, 540, 545, 550, 580, 600 g.

♀ nyár közepén (aetas): 364 g.

A színezetbeli variációt a következőkben állapítottuk meg:

A hónalj tollak (axillares) színezete alapján öt csoportra osztottuk anyagunkat: I. Fehér alapon ritka, éles sötétbarna csíkozás: ♂ 14, ♀ 9, sex. ? 6, összesen 29; II. Ritka, széles, erős csíkok: ♀ 3; III. Sűrű, széles csíkok: ♂ 1, ♀ 1; IV. Halvány csíkok: ♂ 3, ♀ 2, összesen 5; V. Szaggatott csíkok: ♂ 8, ♀ 9, sex. ? 2, összesen 19.

A farkfedők alapján: I. szélesen csíolt: ♂ 19, ♀ 18, sex. ? 7, összesen 44; II. szürkés alapon elmosódó széles csíkoltság: ♂ 1, ♀ 1; III. keskeny, erős csíkoltság: ♂ 2, ♀ 4, összesen 6; IV. erős pettyek: ♂ 1, ♀ 2, sex. ? 2, összesen 5.

Ehhez a variáláshoz még annyit fűzhetünk hozzá, hogy PÁTKAI IMRE szerint a fiatalok csíkozása elmosódik, míg az öregeké élesebb, amit az egyes példányok meghatározásánál szem előtt kell tartanunk.

Ezek alapján tehát megállapíthatjuk, hogy tiszta fehér hónalj tollazatú és fehér farkesikű példány nem akadt az anyagunkban. GLADKOW szerint a hímek 254 mm, a tojók 252 mm feletti szárnyhosszal már a *N. ph. alboaxillaris*-alfajba tartoznak. BERETSK mérése alapján a hímek közül 256—265 mm közt 7 példány volt, sajnos ezek azonban preparálásra nem kerültek, és így a méretek a színezetükkel nem egyeztetethetők. A rendelkezésünkre álló anyagban csak egy 256 mm-es példány volt, de ennek axilláris tollain éles, ritka csíkok vannak, a farkesikjén pedig még az alapszín is barnásszürke, melyen szintén erős csíkok vannak — bár ez utóbbi jelleg fiatalokú példányra vall, mégsem merjük tipikus *N. ph. alboaxillaris*-nak tartani.

A tojók közül 252 mm-t a mi vizsgálati anyagunkban egyetlen egy példány sem érte el, ellenben BERETSK frissen lőtt példányokon végzett mérései közt 253—273 (!) mm közt 12 példány akadt, de ezeket sem tudjuk már a színezetükkel összevetni.

Színezet alapján viszont több, de különösen 3 fehértavi példány áll közel a *N. ph. alboaxillaris*-hoz: ♂, 1935. IV. 10. (esőre valóban hosszú: 84; szárnya ellenben igen rövid: 236 mm; ♂, 1935. IV. 16. (230,72); ♀, 1935. VII. 22. (246,90). Tehát méreteik szerint *phaeopus*-ok, és a színezet alapján is csak közel állanak az *alboaxillaris*-hoz.

BERETSK gyűjteményében (Szeged) a színezet variálásának illusztrálására van két szárny, melyek közül egyik alsó szárnyfedői tiszta fehérek, másiké sűrűn földbarnán keresztcsíoltak. Sajnos pontos méretek már fel nem vehetők, és különben is a többi színezetükről nincs feljegyzés. Azonban ez a példa is óvatosságra int.

Mivel a szovjet kutatók vizsgálata alapján a két alfaj közötti átmenet teljesen egyenletes, arra a következtetésre kell jutnunk, hogy mi nemcsak tundrák kispólingjait kapjuk, hanem a Szovjetunió középső területének populációi is felkeresik hazánkat, mégpedig függetlenül az átvonulás időpontjától, nem mondhatjuk, hogy a korai vagy késői átvonulók tartoznának ezek közé. Ellenben a sztyeppek populációi valószínűleg Kiszázián át és a Fekete-tenger partjain vonulnak téli szállásukra Afrikába, ahol Madagaszkárt is eléri.

Ezzel kapcsolatban meg kell ragadnunk az alkalmat, hogy a KITTENBERGER KÁLMÁN által Assabban 1907. III. 10-én gyűjtött him példányt részletesen leírjuk, mint fontos védési adatot: Erősen védő példány. A szárny (225 mm) és hát tollazata erősen kopott. A fej és nyak tollai annyira vedlésben vannak, hogy még a csikok sem látszanak rajtuk, csak a fejen finom fehér pettyezés. Csőr 85 mm.

A vizsgálatunk alapján tehát a magyar madár-névjegyzékbe egyelőre csak a *Numenius phaeopus phaeopus* L. vehető fel. Azonban az anyagunkban 21%-ban átmenetekre gyanús példányok voltak, és nem tartjuk kizártknak azt sem, hogy az átvonuló kispóling-tömegek valódi *N. ph. alboaxillaris* LOWE-t is magukkal ragadnak. Így a jövőben ennek az alfajnak előfordulására is számíthatunk.

Numenius tenuirostris VIEILL

CHERNEL (1899) szerint: „Nálunk ritkaság számba megy, de azt hiszem gyakoribb, mint gondoljuk.” A következő adatokat hozza fel: 1. Szeged-Fehértó, 1890. III. 20., 2 példány löve (ZSÓTÉR); 2. Szeged-Fehértó, 1893. III. 27., 1 db löve (ZSÓTÉR); 3. Szeged, 1893. III. 28. (a Naturhist. Museum Wien vásárlása a bécsi piacon); 4. Abádszalók, 1893. IV. 10—15. között Tisza árvízes területén 30—40-es csapatból 4 db löve (KOSZTKA); 5. Kiskunfélegyháza, 1893. X. 28., 1 db löve (HERMAN OTTÓ); 6. Totesd, 1863. VIII. 28., 1 db löve (BUDA ÁDÁM); 7. Pest m., 1845. IX. 20., 1 db. löve (AEBLY A.). LAKATOS (1891) szerint: „A szegedi Fehértónál is lövetett már néhányszor tavaszi húzáskor.” FRIVALDSZKY (1891) a totesdi és az AEBLY-féle példányon kívül megemlíti egyet a Csepel-szigetről, de dátum nélkül. GRESCHIK (1910) vonulási jelentésében két adatot közöl: 1. Óverbász, 1909. IV. 4.; 2. Kunszentmiklós, 1909. III. 28. VÖNÖCZKY-SCHENK (1917) szerint: „Raro transmeans praesertim mense Martio et Aprili.” A lelőhelyek a már felsoroltakon és az alább pontosabban megadottakon kívül: Mezőkapud, Kőlogyvár. Az 1929-es összefoglalásában így ír: „... ritka átvonulóinkhoz tartozik, amely nálunk egy század folyamán alig 10 helyen fordult elő.” A fenti adatokat a következőkben egészíti ki: 1. Marosnémeti, 1845 előtt (STETTER); 2. Ungszenna, 1895. III. 17.; 3. Kevevára, 1898. III. 3.; 4. Karlovac, 1898. IX. 25.; 5. Samac, 1899. III. 30.; 6. Baranyasellye, 1903. IX. 3.; 7. Óverbász, 1904. IX. 4—6. (15—20 db); 8. Derecske, 1925. IV. 19. (KIRÁLY); 9. Hortobágy, 1925. VII. 16. (5 db, NAGY JENŐ); 10. Császárszállás, 1925. IV. 19. (4 db NAGY LÁSZLÓ).

1929 után csak ÚDVARDY (1941) említi BERETZKEN kívül ezt a fajt, és pedig NAGY JENŐ fenti adata alapján, továbbá 1924. VII. 25-i észlelése alapján, amikor 15 darabot látott, megfigyelt továbbá SÁTORI 1934. XI. 18-án 5 db-ot és a Református Collegium gyűjteményében van egy példány 1934. XI. 15-ről. Valamennyi hortobágyi lelőhellyel. ZIMMERMANN (1943) is csak a FINGER-féle dátum nélküli adatot említi a Hanyáság nyugati részéből, ahol Mosonszentandrás határában 1953. XI. 1-én BAUER és FREUNDL 2 példányt figyeltek meg. A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében a fentiekben kívül (összesen 6 példány) találtunk, két példányt Csallóköz—Somorja lelőhellyel, 1896. VIII. 31. és 1896. IX. 1-i dátumokkal (KUNSZT), — a lelőhely csak fenntartással fogadható el.

PETERS szerint DNY-Szibériában a felső Irtysh és a Tshany-tó közt költ, talán a felső Ob és Turgai kerület közt, amit GLADKOW is megerősít, bár ő a biztos költési területét rendkívül leszűkíti. Telelő területe PETERS szerint Kelet-Európa, Transcaspia és Irán, míg GLADKOW szerint a Mediterraneum. Vonulásával STRESEMANN és GROTE (1943) tanulmányukban részletesen foglalkoztak, és arra a következtetésre jutottak, hogy az utolsó 50 évben erősen megritkult ez a faj.

Valóban nálunk is mutatkozik eltérés a régi adatokkal szemben. BERETZK 1932—1955 közt egyetlen tavaszi példányról sem tud, a szegedi Fehértónál ellenben az őszi adatok megsaporodtak. Észlelései szerint a vékonyesőrű

póling ellentétben a kis és nagy pólinggal csak elvétve mutatkozik magányosan vagy néhányadmagával, bár ritkán csapatosan is megfigyelhető volt, így 1951. IX. 14-én 6 madár, 1950. XI. 26-án 1—5—16 madár. Ősszel a nagypóling-csapatokkal jár. Innen eredhet az a feltevése egyes szerzőknek, hogy a kispóling — mely testnagyságban a vékonyesőrű pólinggal egyezik — gyakran látható a nagypóling csapatában. A kispólinggal ellentétben őszi vonulása lassú. Legkorábbi őszi adata: 1935. IX. 1., Szeged-Fehértó. A Fehértóról a következő gyűjtött példányok vannak:

1935. IX. 1., ♂ (Múz. Szeged); 1935. IX. 25., ♀; 1943. X. 13., sex.? + ♀; 1947. XI. 9.; 1947. XI. 16., sex? + ♂ (Nemzeti Múzeum + Múz. Szeged); 1947. XI. 15.; 1947. XI. 16.; 1947. XII. 9. (Madártani Intézet). Megfigyelési naplóból a gyűjtött példányokon kívül a következő adatokat merítettem (B.): 1935. IX. 1., 15—20-as csapat; 1940. IX. 30., 1 db; 1940. X. 13., 2—3 db; 1941. VII. 6., 3 db; 1941. IX. 14., 6 db; 1943. X. 13., 1 db; 1943. XI. 26., 2—3 db; 1947. XI. 15., 1 db; 1947. XI. 16., 3—4 db; 1947. XII. 4., 1 db; 1948. I. 1., 1 db; 1948. I. 12., 1 db; 1948. I. 15., 1 db — ez a januári visszamaradt példány 10—20 nagypólinggal járt együtt —; 1948. I. 18., 2 db — 5 nagypóling társaságában —; 1948. IX. 19., 1 db; 1948. IX. 26., 5 db; 1950. XI. 26., 10—12 db; 1951. IX. 9., 2 db; 1953. XII. 26., 1 db — az utóbbi évek hiányos adatainak az oka az lehet, hogy legkönnyebben esalmadarakhoz esábitva figyelhető meg. Míután pedig ezek a lesződrözések ezekben az években (1954—1956) elmaradtak, külön nem sikerült őket megfigyelnem (B.).

A régi felfogással szemben, mely szerint a vékonyesőrű póling csak nagy ritkán kerül el magyar földre, tehát megállapítható, hogy az őszi vonulásban — sőt kivételesen áttelelésben is — a szegedi Fehértavon évről évre néhányadmagával megfordul, bár kétségtelen, hogy míg a régi gyűjtések és megfigyelések javarésze III—IV. hónapokból származik, addig az utóbbi években csak IX—XI. hónapokban került rendszeresen elő.

A vékonyesőrű póling táplálkozásáról nagyon keveset tudunk. A Madártani Intézet régi bromatológiai anyaga elpusztult, az újabban gyűjtött példányok gyomra pedig minden esetben üres volt. Így hazai táplálkozására vonatkozó egyetlen adat — amit a világirodalom is mindig idéz — Gmelinétől (1893) származik, aki egy Szeged mellett 1893. III. 28-án elejtett madár gyomrában *Licinius silphoides*-t és más meghatározhatatlan rovar-maradványokat talált.

Numenius arquatus L.

E faj, mely meglehetősen közönséges, alkalmas területeken tömegesen vonuló madarunk, még a nem szakemberek előtt is eléggé közismert. Meglehetősen gyakran vadászat tárgyát képezi, pl. régebbi Szeged környéki esalogató műmadaras, ún. „maszkos” vadászat. Feltűnő alakja, hajlott hosszú csőre, dallamos hangja a legtöbb vizek mellett járó embernek feltűnik. Mindezt csak azért említjük, hogy kellőképpen indokoljuk annak a ténynek meglepő voltát, hogy e feltűnő madár fészkelését csak 1928-ban sikerült biztosan kimutatni hazánk területéről. Mint az alábbiakból látni fogjuk, nem is nevezhető alkalmi fészkelőnek, mert bizonyos területeken állandóan évről évre lerakja tojásait.

Magyarország területére a nagypóling február végén vagy március elején érkezik az időjárás alakulása szerint. VÖNÖCKY-SCHENK február végét, KEVE a Balatonnál márciust említi a tavaszi vonulás kezdetének. A szegedi Fehértavon a sokévi megfigyelés átlaga szerint március első felében tűnnek fel az első csapatok, a tömeges érkezés viszont III. 20—25. közti időre tehető. Szemben a kispólinggal azonban a nagypóling tavasszal kisebb mennyiségben megy át a szegedi Fehértavon, mint ősszel. A tavaszi vonulás meglehetősen gyorsan zajlik le, mert a hazai megfigyelések szerint április végével a madarak zöme már eltávozik. Ezt bizonyítják a balatoni és a szeged—fehértavi megfigyelések és a kézikönyvek adatai is (CHERNEL, 1899; VÖNÖCKY-SCHENK, 1929). Májusból a vonulási területeken már csak szórványos adatok vannak. A tavaszi időszakban a vonuló póling-állomány elsősorban az Alföld moosaras-tavas részeit, a nagy dunántúli tavak környékét (Fertő, Balaton, Velencei-tó) és a halastavakat keresi fel. Közös jellege e területeknek a nyílt, de aránylag sekély vagy legalábbis sekély részekkel bíró állóvizek jelenléte. Tavaszi vonulás idején a csapatok aránylag kicsik, számuk állandóan változó.

Érdekes jelenség a póling vonulásával kapcsolatban, hogy a tavaszi érkezés idején a madár már költő területén is megjelenik. STUDINKA szerint a Hanyságban III. 1—10. közt érkeznek meg. Az ócsai turjánban szintén március első napjaiban szoktak megjelenni (SZIJJ). Tehát nem mondhatjuk azt, hogy az első érkezők észak felé továbbvonulnak és csak a későbbiek telepednek meg a hazai fészkelő területen. A pólingok ekkor még nem a szorosan vett fészkelő helyen tartózkodnak, hanem legalábbis az ócsai megfigyelések azt bizonyítják, hogy a fészkelőhelytől kisebb-nagyobb távolságban kószálnak, felkeresik a szántókat, legelőket, kisebb nyílt vizeket. A fészkelőhelyek jellege ugyanis lényegesen eltér a vonulási helyektől. A költő területek, az évi vízállástól függően, többé-kevésbé nedves rétek, zombékosok, ún. turjánok. Itt nyílt víz nincs vagy legalábbis nagyobb kiterjedésben nincs. Ha van is, akkor sines ennek szerepe, mert a fészkelő madarak ezt sohasem keresik fel. Viszont maga a fészkelőhely a legtöbb esetben a táplálkozóhely funkcióját képtelen betölteni, mert rovarvilága gyér. Legalábbis a pólingok és a velük együtt sokszor tömegesen fészkelő más *Charadriida*-k (goda, piros lábú cankó, bibic) eltartására nem képes, mert a rendszeres tavaszi magas vízállás a rovarvilágnak a fenti fajok táplálkozásához szükséges kifejlődését meggátolja. Ezért a többi vízmadárral együtt a póling is táplálkozási szempontból a környező szántóföldekre és szárazabb legelőkre van utalva. Ez lehet a magyarázata annak a ténynek, hogy a fészkelés befejezése után a madarak a területet egész rövid időn belül elhagyják. STUDINKA szerint augusztus első felében hagyják el a Hanyságot. Ócsán a közvetlen fészkelő területen már júliusban sem lehet pólingot találni. A szülők az anyányi madarakat a környező szántóföldekre vezetik és ott táplálkoznak.

Egyébként a megérkezés után rövidesen kialakulnak a párok. Április elején már rendszeresen párosával láthatók. Gyakran hallatják jellegzetes gurgulázó párzási hangjukat. A fészekhez közeledő rétihéjakra és dalmányos varjakra ők is hevesen támadnak, de távolról sem olyan hevesen, mint a nagygoda. Az első tojások április végén találhatók. Május hónap folyamán már valamennyi pár kotlik. Természetesen a vízállási ingadozások itt is közbeszólhatnak, bár általában ritkábban, mint más fajoknál, mert a póling a turjánosoknak általában magasabb és szárazabb részein rakja fészket. Kivételesen még V. 22-én is találtam (SZIJJ) Ócsán 3 tojásos

fészkekalját, mely csak a következő nap egészült ki teljes 4 tojásosra. A fészkek nem különbözik egyéb *Charadriidae*-k fészkeitől. Alig bélelt kis mélyedés, melyet csaknem teljesen kitöltének a nagy olajzöldes alapon foltos tojások. STUDINKA szerint 29—30 napig kotlanak, a hím és tojó felváltva. Június végén, július elején a fiatal madarak már repülni tudnak, azonban a családok még ekkor is együtt mozognak.

A következőkben röviden ismertetni szeretném még az eddig ismert hazai fészkelő területeket, különös tekintettel a természetvédelmi lehetőségekre. Előre kell boesátani ezzel kapcsolatban, hogy a részek faunisztikailag és florisztikailag is postglaciális klímaingadozások valamelyikének relikturnaiként szerepelnek. Számos hidegebb klímára valló állat és növényfaj él rajtuk. Madárviláguk összetétele is jellegzetesen megkülönbözteti őket más magyarországi nedves rétek madáregyüttesétől. Jellemző fészkelő fajaik a pólingon kívül a nagygoda, piros lábú cankó, tűzok, hamvas réti-héja, réti fülesbagoly, réti tücsökmadár, sárga billegető, mezei pacsirta, réti csuk. STUDINKA is említi, hogy ezek a területek madárvilág szempontjából az észak-németországi rétekkel nagymértékben megegyezők (1. VASVÁRI).

1. Hanyáság: Ez a legnagyobb kiterjedésű ilyen jellegű területünk. Az első póling híradás innen 1914-ből származik, amikor BARTHOS TIVADAR fiókákat látott (CSORGEY 1931). CERRA is tudott a Mazon, megyei fészkeléséről. 1928-ban RÓTH JÓZSEFTŐL értesült erről, 1929-ben és 1930-ban maga is járt ott és több fiókát hozott az Állatkertnek. Az itt fészkelő póling-állomány Studinka becslése szerint 5000 holdon mintegy 150—200 pár volt az 1930-as években. SIKÓ (1931) Észterháza körül a Hanyban 1930-ban 5—6, 1931-ben 10—12 párt észlelt. Azóta eltelt években a terület jellege erősen megváltozott, elsősorban a rekettyefűz elszaporodása erősen megváltoztatta a terület areculatát. Ez természetesen a póling-állományra is kihatással volt. Ma is feltehetőleg itt fészkel a legtöbb póling Magyarországon, de már korántsem annyi, mint régebben (STUDINKA és KIRÁLY IVÁN szóbeli értesítése). A Burgenlandba eső részen PROF. DR. H. KAHMANN 1944. V. 18-án Pátfalva határában gyűjtött egy fészkekalját. BAUER, FREUNDL és LUGITSCH 1954-ben 4—5 párba becsülték a költő állományt (1955).

A Hanyásághoz hasonló részek valószínűleg a Csallóközre, sőt a Dunától északra is áttérjednek. Erre mutatnak azok az adatok, melyek fiókákról értesítenek: Pozsony-püspöki (JIRSIK 1935); Guta (MILE DÁNIEL, 1935); Farkasd (MILE, 1930—34).

2. A Kisbálaton és Hévíz közt elterülő réteken is fészkel a nagypóling, bár itt fészket még nem találtak meg, azonban a megfigyelt kísérőfajok, melyek a hanyáságiakkal teljesen azonosak, a terület jellege és költési időben megfigyelt pólingok viselkedése, ezt kétségtelenné teszik. 1948-ban bukkantunk erre a területre. 1955-ben mindössze 2 pár fészkelhetett. Itt az állományt elsősorban a terjeszkedő lápgazdaság és a lecsapolás veszélyezteti. A lecsapolás, illetőleg az elvíztelenedés azért veszélyes, mert idővel olyan változásokat okoz a terület növény-formációjában, mely a póling igényeinek nem felel meg. A terület méretei alapján korábbi állományuknak lényegesen nagyobbban kellett lennie.

3. A harmadik fészkelőhely Székesfehérvár közelében a veszprémi vasút mellett elterülő Sárpentele—Csőr közötti rét. Itt találták az első hiteles hazai fészkekalját 1928. V. 3-án (RADETZKY, MÁTYÉ). MÁTYÉ szerint 1930-ban 8 pár fészkelte. Ez a mennyiség kisebb-nagyobb ingadozásokkal a későbbi években is megtalálható volt a mai napig. A jellegzetes kísérőfajok közül a tűzok és a réti fülesbagoly fészkelését ismerjük a területről.

4. Bugyi—Ócsa—Sári közötti turján-rétek. Az első adat e területről VÖNÖCZKY-SCHENKŐTŐL (1929) származik, aki 1912-ben a közeli Űrbőpusztán kotlófoltos, de fejletlen ivarszervű példányt lőtt májusban. SZOMBATH (1944) Bugyi közelében 1939-ben 1, 1940-ben 2, 1941-ben 4 és 1943-ban 1 pár fészkelését állapította meg. Ócsán 1951

óta végzett rendszeres megfigyelések szerint az ún. Öreg-Turjánban 8—10 pár évenként rendszeresen költ. A Sári melletti réteken 1952-ben szintén láttunk egy minden valószínűség szerint fészkelő párt. E területek az előbb tárgyaltakkal mind az általános karakter, mind a kísérő fajok szempontjából teljesen megegyezők. Mindössze abban térnek el, hogy nem összefüggő részek, hanem homokos területekkel tagolva egymástól távolabb helyezkednek el. Legnagyobb kiterjedésű darabjukat Ócsa község közvetlen közelében találjuk. E terület jellegzetes habitusát az 1953-ban megindult tözegtermelés veszélyezteti. A terület egyébként is a falu közelsége miatt állandó tojásszedésnek és egyéb háborgatásnak van kitéve.

A fenti területeken kívül a Velencei-tó mellől (CHERNEL, 1887) és Gönyűről (NAGY JÓZSEF, 1938, KEVE, 1939) vannak olyan adatok, melyek fészkelést tesznek valószínűvé, lehet azonban, hogy csak a nem nagy távolságban fekvő turjánosok éreztetik másodlagos hatásukat (lásd a fent kifejtetteket a szorosabb fészkelőhelyre és annak tápláléknyújtási lehetőségeire vonatkozólag).

Mint látjuk, a magyarországi fészkelőhelyek további fennmaradása egyáltalában nem tekinthető biztosítottnak. Sőt a legtöbb helyen olyan folyamatok indultak meg, melyek a területek rohamos megsemmisüléséhez fognak vezetni. A közel jövő egyik legfontosabb természetvédelmi feladata kell hogy legyen e reliktum jellegű területek hathatós védelmének megszervezése.

Ha a pólingok fészkelés utáni életmódját akarjuk vizsgálat tárgyává tenni, még az őszi vonulás ismertetése előtt foglalkozni kell röviden az átnyaralás problémájával. A szegedi Fehértónál az évnek csaknem valamennyi hónapjában lehetett már nagypólingot megfigyelni. Áprilisban, májusban és nemritkán még júniusban is százszámra időznek itt. UDVARDY (1941) szerint a Hortobágyon is egész nyáron át látható sokszor nagy csapatokban. Feltehető, hogy e csapatok még nem költő fiatalokból állnak, és fel kell tételezni, hogy madarunk fiatal példányainak egy része nem költ életének első évében. Lehetséges, hogy egyes egyedek, mint más vizimadárnál, néha „pihenő” évet tartanak, amikor nem költenek, hanem még vonulási útjuk közben valahol visszamaradnak (STRESEMANN). Természetesen ezekhez járulnak még a meddő egyedek is. Az, hogy valamennyi átnyaraló teljesen meddő lenne, nem látszik valószínűnek.

Feltehető, hogy a gyakori átnyaraló példányok megfigyelése az egyik oka volt annak, hogy hazánkban a nagypóling első bizonyító fészkelője olyan sokáig váratott magára. A fészkelő helyen megfigyelt példányokat is átnyaralóknak vélték, pedig a tartózkodási hely jellege és a jellegzetes párzási viselkedés (gurgulázó hang, nászrepülés) alapján könnyen megállapítható, hogy fészkelő vagy átnyaraló állományról van szó. A másik oka pedig az lehetett, hogy oológusaink nem a megfelelő helyeken keresték fészket. A nyílt pusztákon tartózkodó pólingok mindig feltűnőek, tehát, ahol nyáron észlelték, ott keresték a fészket is. A fészkelő helyek meglehetősen lokálisak, amellet egy-egy pár nagy revirt foglal el, tehát meglehetősen szétszórta egy település. A fentiekből láttuk, hogy itt a tartózkodása is csak aránylag rövid ideig tart. Ahol a póling feltűnő, oda már csak táplálkozni jár. Hogy milyen feltűnően tud ilyen körülmények közt viselkedni, arra csak egy példát akarunk megemlíteni. 1947. VI. 25-én egy skóciai „erdőégés” legelőn Kingussie és Invernesse közt JOHN BERRY, ROBERT ETCHECOPAR és KEVE megfigyeltek egy pólingcsaládot, melyből az egyik öreg madár egy kiégett fenyő csúcsára szállt,

fel, és ott hosszabb ideig tartózkodott. Mivel turjánjaink nem nyújtottak kiadós kutatási lehetőséget, ellenben szikeseink bő madáréletükkel tűntek ki, oológusaink helytelen nyomon járhattak.

Az őszi vonulás kezdetének július elejét vehetjük. VÖNÖCZKY-SCHENK szerint (1929) az őszi vonulás kezdete csak július vége. A Fertő partján a többévi megfigyelés szerint az őszi vonulási mozgalom már július első hetében megkezdődik. Ilmencél már VI—VII. hónapban az ismerős mozgást lehet tapasztalni, pl. 1940. VII. 7-én 100—120-as csapat (ZIMMERMANN). A Hortobágyon UDVÁRDY 1941. VII. 10-én már 300-as csapatot észlelt. BERETZK megfigyelése szerint Szeged—Fehértavon is már június végén, július elején megindul a mozgalmuk. Július elején néha 200—300-as csapatot is látott. Az alább közlendő gyűrűzési adatok fényt vetnek, hogy a nálunk költő pólingok már augusztus közepén Olaszországban lehetnek. Ezek az adatok azt bizonyítják, hogy a nagypóling őszi vonulása hazánkban, bár az időjárástól függően, de általában július első hetében megindul. A következő hónapokban, augusztusban és szeptemberben számuk állandóan nő, és a csapatok átlagos létszáma is emelkedést mutat. A Balaton környékén ez időszakban átlag 40—80-as csapatok láthatók. Rétszilason hasonlóképpen 50—60-as csapatnál nagyobbakat nemigen lehet megfigyelni. A Fertő keleti partján ZIMMERMANN szerint IX. közepén néha 200—300-as csapatok is mutatkoznak. BOROS Sárszentágota határában is 100-as csapatokat észlelt. HORVÁTH LAJOS ugyan észlelte vonulásukat a Pellérdi Halastavaknál (Baranya m.), de feltűnő mennyiséget nem. Ezzel szemben az alföldi tavaknál (Szeged—Fehértó, Hortobágy) nem ritkák a 100-on felüli csapatok, sőt több százasok sem, a napi mennyiségük több ezerre is rúghat, ugyanígy Heves megye déli részén a Tisza közelében (CHERNEI).

Tehát itt is azt mondhatjuk, mint a kispóling tavaszi vonulásánál, hogy az őszi vonulásban levő nagypólingok zöme azokon az alföldi területeken vonul át, melyeknek tengelyében a Tisza folyik. Ez azonban távolról sem általánosítható úgy, mint a kispólingnál, mivel a Duna vonalán és a Dunántúlon is megfigyelhetők jelentős mennyiségek. Így pl. Gönyű mellett a csallóközi Duna zátonyain 1929 szeptemberében hatalmas csapatok vonultak.

Az őszi vonulás alatti viselkedésükre jellemző a nyílt vizekre, tocsogós részekre való esti behúzás és reggeli kihúzás. Napközben a mezőgazdasági földeken, tarlókon, ugarokon táplálkoznak. Meleg őszi napokon délben is felkeresik az ekkor már részben lekaszás alatt álló sekélyvízű halastavakat. A gönyői zátonyokon időző csapatoknál ugyancsak rendszeres K-ról Ny-felé irányuló esti húzás volt megfigyelhető a Duna felett.

Az őszi vonulás második szakaszában, X—XI-ben a pólingállomány fokozatos csökkenése figyelhető meg, bár még X. elején pl. a szegedi Fehértavon ezres tömegek tartózkodnak. A szegedi megfigyelések szerint ilyenkor a viselkedésük is megváltozik. A földeken a táplálékmenyiség csökken, különösen az első hajnali fagyok idején. A táplálékluk szolgáló rovarok, elsősorban a Gryllus-fajok számbelileg ekkor már erősen megcsökkentek. A megmaradt állomány kezd telelésre a föld alá mélyebbre húzódni. A szántóföldek, ugarok nem tudják a póling-állományt eltartani. Ekkor megszűnik a rendszeres húzás. A madarak többnyire hatalmas csapatba verődve, melyek példányszáma több száz is lehet, az egész napot a mocsárban, iszapos alacsony vizű tavakon töltik és itt keresik táplálékukat. Enyhébb fagyok után még nem vonulnak el teljesen, de a hótakaró továbbköltözésre kényszeríti őket.

A hazai állomány vonulási útja és téli szállása tisztázását két hanyagsági gyűrűs pólingfióka megkerülése könnyíti meg:

108360 pull. Lébény 47°43', 17°21' 1933. VII. 1.

Porto Viro, Italia, 1933. VIII. 14. 450 km DNY.

66202 pull. Lébény 1932. VI. 20.

Perregeaux, Algir, 1932. XI. 5. 1850 km DNY.

Ezek alapján valószínűnek látszik, hogy a hazai fészkelő állomány délnyugati irányba elvonulva Olaszországon át Észak-Afrikába húzódik és ott tel. A nyugat-európai országokban elég szép számban gyűrűzik a nagypólingot, és ezekből sok került kézre, pl. Svédországban 1911—1953 közt 700-at gyűrűztek és ebből 78 megkerült, a Hollandiában 1911—1940 közt gyűrűzött 296 madárból 27-et jelentettek vissza. A norvég példányok Dániában, Angliában és Írországbán; a svédek Dániában, Hollandiában, Belgiumban, a Brit-szigeteken, Spanyolországban; a finnek Dániában, Angliában, Írországbán, Franciaországban; a hollandok Angliában, Írországbán, Franciaországban, Spanyolországban; a belgák — részben vonuláson fogva gyűrűzték — Franciaországban, Angliában és Portugáliában kerültek meg. Az angol gyűrűs pólingok nagyrészt télen is a szigetországban kerültek meg, kisebb rész pedig a francia partokon. Egy svájci gyűrűs pólingot Olaszországban lőttek le. Viszont egy a vonuláson Olaszországban gyűrűzött példány a következő vonulás alkalmával Görögországban került kézre. A fenti adatok azt bizonyítják, hogy a nyugat-európai póling-állomány az atlanti partokon vonul és tel, és délre az Ibér-félszigeten túl nem vonul tovább. Az időpontok itt is azt mutatják, hogy madaraink VIII-ban költő-területükről már jelentékeny távolságban lehetnek.

GROTE (1930) szerint a telelő területbe csaknem egész Afrika beletartozik. Kérdés ezek után az, hogy honnan származnak az afrikai telelők. Elég valószínűnek látszik az a feltevés, melyet az előbbi két magyar adat is támogat, hogy ezek a madarak Közép-Európa és a Szovjetunió fészkelő állományához tartoznak. Tudomásunk szerint azonban ezt eddig még megkerült gyűrűk nem igazolják. GROTE szerint a nagypóling nyugati és keleti alfajai Afrika legtöbb pontján együtt fordulnak elő. Sok példány át is nyaral Afrikában.

Magyarországon az áttelelő nagypóling nem tartozik a nagy ritkaságok közé. A szeged-fehértavi tógazdaságban a lehalászott tavak iszapos fenéke kiválóan alkalmas őszi végi és téli táplálkozási terület, így enyhe tél idején még januárban is akad népes csapat, csak a fagy kényszeríti elvonulásra őket. De a Kisbátonban is találkoztunk 1950. I. 12-én 2 példánnyal stb. CHERNEL is említi, hogy a Hanyságban enyhe teleken áttelelnek. „... az országúton varjak módjára szedegette a hulladékot”, pl. 1881—2.

Számos adat bizonyítja, hogy a pólingok, legalábbis jelentős részben költési területükre visszatérnek. Egy angol példányt pl. gyűrűzése után 13 évvel gyűrűzése helyén fogtak el költési időben (THOMSON—LEACH).

A nagypólingnak általában két alfaját ismerik el, egy nyugatit, *Numenius arquatus* L. (1758) és egy keletit, *Numenius arquatus orientalis* BREHM (1831 = *N. a. lineatus* CUV.). Előbbinek költési területe: Izland és Európa (Közép-Európában csak szórványosan), az utóbbié Szi伯éria. NEUMANN (1929) leírt egy harmadik alfajt is a Volga- és Kirgiz-sztyeppepekről, a *N. a. suschkini*-t, melynek helyességét később (1932) is erősen védte. Annak ellenére, hogy PETERS (1934) munkájába felvette ezt az alfajt is, mégsem nyert elismerést, mert GRANT és MACWORTH—PRAED (1936), PORTENKO (1937), STEINBACHER (1938) és GLADKOW (1951) a keleti alak szinonimjának tartják. TUGARINOW és KOZLOVA (1953) pedig nem is említik, de mivel Kazahsztánt a keleti alfaj költési területeként említik, nyilván ide vonják be.

Mielőtt a hazai állományok rendszertani kérdéseit tárgyalnánk, vessünk egy pillantást a környező országok fészkelő és vonuló állományára. NIETHAMMER (1942) Németországból és Ausztriából csak a *N. a. arquatus*-t említi. DROST (1930) a Fekete-tengerben levő Kigyó-szigeten figyelte meg vonulásukat V. 3—10. között, de alfaji

kérdések vizsgálatára nem volt alkalma. LINTIA (1955) sem veti fel a keleti alfaj előfordulásának kérdését, (szárny 10 ♂ 271—315, 10 ♀ 265—296; csőr ♂ 109—130, ♀ 105—124). PATEFF (1950) szerint Bulgáriában a *N. a. orientalis* és a *N. a. arquatus* \equiv *orientalis* vonul át, tiszta *N. a. arquatus*-t nem talált. VASVÁRI 1940 körül szép sorozatot kapott A. JAKISCH preparátortól Burgas környékéről. Valamennyi *N. a. orientalis* volt. MAKATSCH (1950) szerint Macedóniában *N.* elejétől VI-ig tartózkodik a nagypóling és a KATTINGER által 1932. XII. 12-én gyűjtött 5 példány *N. a. orientalis*-nak bizonyult. A kisebb méretű példányok esetében felveti a *N. a. suschkini* problémáját.

A Magyarországon költő és átvonuló nagypólingok rendszertani kérdésének tisztázására 26 példányt (25 kifejlett és 1 fiatal) vizsgáltunk át, melyek a Madártani Intézet, az Orsz. Természettudományi Múzeum (Nemzeti Múzeum), valamint a BERETZK és PÁTKAI-féle gyűjteményekből származnak. Ezenfelül rendelkezésünkre állt még 2 albániai és 3 afrikai (Assab, Gambia, Kamerun) példány.

Mindenekelőtt összeállítottuk az irodalom alapján az alfajok méret táblázatát:

N. a. arquatus L.

Szerző	szárny		csőr	
	♂	♀	♂	♀
GLADKOW (orosz)	288—321	294—325	116—140	116—140
WITHERBY—NIETHAMMER (angol, német)	280—303	295—321	100—124	130—152
HORTLING (finn)	260—303	298—321	100—124	130—150
STEINBACHER (svéd)	280—312	294—318	128—150	145—164

N. a. orientalis BREHM

GLADKOW	288—334	275—326	125—178	117—179
---------	---------	---------	---------	---------

N. a. „suschkini”

NEUMANN	255—300	275—285	118—128	132—139
BUTURLIN	—	—	—	—157

A fenti méretek, továbbá a színezet alapján biztos *N. a. orientalis*-nak tekinthető az a példány, amelynek hónaljtoollai (axillares) fehérek vagy csak a csúsa előtt kis barna száresík van; a bálalj tiszta fehér, legfeljebb a farkesík tollakon található barna száresík, a hátelő, főleg a váll és szárnyfedőtollak szegélyezettségén a fehér erősen kiüt; a farok túlnyomóan fehér, keskenyebb és élesebb barna keresztesíkozással; testaljon is a csikozás keskeny. Hímek szárnya 320 mm felett (a tojók méretei összefolynak); csőr: ♂ 150 mm felett, ♀ 165 mm felett.

Anyagunkban ilyen példány nem akadt. A lébényi költő példányok szárny: ♂ 287, 290, 293; ♀ 299 mm; csőr: ♂ 116, 122, 125; ♀ 161 mm. Színezetük a hát tollak peremének kopása következtében egybefolyó, a feketés-barna széles szárfoltokat rótes-krem színű perem veszi körül. A hónaljtoollain széles barna cseppfolt. Színezet és méret alapján tehát ezek a *N. a. arquatus* variációjába esnek bele. Az ivarok közt különbséget mi sem találtunk. A fiatal is csaknem azonos az öregekkel, csak a nyak alapszíne rótesbarnásabb, csőre rövid (sz. 258, cs. 82). Súlyuk: ♂ 650, 730, 735; ♀ 775 g.

A fenti leírás pontosan egyezik NIETHAMMERÉVAL. A méret alapján

pedig, ha a hím szárnya 288, a tojóé 294 mm alatt van, akkor biztos *N. a. arquatus* — a csőrméretek alsó határa a két alfajnál egybefolyik.

Színezetük és méreteik alapján ugyancsak belesznek a *N. a. arquatus*-sorozatba a következő átvonuló példányok: 1. Hortobágy—Halastó, 1947. VIII. 1. (Zsáros), „♀” (sz. 293, cs. 159); 2—3. Szeged—Fehértó, 1947. III. 28., ♀ (sz. 310, cs. 153); 1935. VI. 20., ♀ (sz. 300, cs. 161); 4. Gárdony, 1909. III. 24., ♂ (sz. 282, cs. 118); 5. Izsák, 1889. III. 24. ♂ (sz. 281, cs. 121); 6. Felsőszentiván, 1927. XI. 15., ♀ (sz. 275, cs. 150) — bár ennek axillárisain a barna foltoknak csak csekély nyoma található —; 7. Szentmártonkáta, 1889. I. 10., ♀ (sz. 308, cs. 153) — ennek axillárisain is csak egész kicsi barna folt található —; 8. Dunakiliti, 1891. IX. 27., ♀ (elsőrendű evezők tokosak, nem érik el a másodrendűek hosszát, csőr 153); 9—10. Sárbogárd, 1949. VIII. 30., ♂ ♀, (sz. 288, 288; cs. 124, 149) — meg kell azonban említeni a testalj rendkívül keskeny csíkjait, valamint főleg a hímen a hónaljtolak keskeny keresztesikoltását. Ez utóbbiak talán már köztes példányok, amellet, hogy a bélyegeik szerint fiatalok.

A mérhető példányok súlymérétei: ♂ (VIII) 630; ♀ (III) 880, (VI) 889, (VIII) 750 g.

A hátramaradó példányokat azonban már semmiképpen sem lehet minden további nélkül a *N. a. arquatus*-hoz sorolni.

Teljesen fehér hónaljtoilai vannak: 1. Szeged-Fehértó, 1935. IV. 19., ♂ (sz. 268, cs. 127); 2. Rétszilás, 1955. X. 14., ♂ (sz. 281, cs. 125; s. 630 g.); 3. Apaj, 1932. XII. 3., ♀ (sz. 290, cs. 124); 4. Arad-Máca, 1913, X. 23., „♂” (sz. 274, cs. 130); 5. Izsák, 1903. IX. 3., „♂” (sz. 274, cs. 120).

A hónaljtolakon egész kis cseppfolt van csak a következő példányokon: 1. Nagyenyed, 1880. III. 31, ♂ — bár ennek a testalja erősen csikolt, és a háti tollperemek is szélesen rótek (sz. 287, cs. 133) —; 2. Szeged-Fehértó, 1934. III. 15., ♀ (sz. 311, cs. 161); 3. Balatonlelle, 1903. X. 5., „♂” (sz. 274, cs. 115); 4. Szeged-Fehértó, 1935. —; (sz. 288, cs. 140); 5. Szeged-Fehértó, 1947. XII. 9., ♂ (sz. 285, cs. 126, s. 730 g.).

Végül a hónaljtolakon nagyobb cseppfolt van a Szeged-Fehértó, 1934. X. 5-én elejtett ♀ példányon, melynek farkcsikja és farka is ritkán csikolt. Szárny elég magas érték, 307 mm, csőre 166 mm, ami az eddig mért legmagasabb hazai érték, és már a *N. a. orientalis* variációs szélességébe esik.

Az utóbbi két csoport példányait a szárnyfedők élesen kiütő fehér pereme jellemzi, valamint a testalj ritkás, keskeny, de annál sötétebb és a fehér alaphól élesen kiütő fekete-barna csíkozása. Ezekből látható, hogy hazánkon át nemcsak a *N. a. arquatus* vonul, hanem az átmeneti populáció (*arquatus* \cong *orientalis*) is szép számban keresi fel hazánkat, főleg az októberi vagy annál későbbi vonuláson, míg tavasszal a különböző állományok teljesen keveredve húznak át hazánkon.

A rétszilasi példány (1955. X. 14.) világos, helyesebben éles kontrasztos — fehér alapon feketésbarna — színeivel legjobban kitűnik a sorban. Kis mérete (csőr csak 125 mm) ellenére, mely az *orientalis* variációs szélességnek legaljára esik, ezt a példányt *N. a. orientalis*nak tartom,

tehát ez az ún. „*suschkini*”-típusú kistermetű póling. A hasán a cseppfoltok egész keskenyek. Legközelebb áll hozzá a Szeged-Fehértavon, 1947. XII. 9-én gyűjtött hím, bár ez korántsem olyan kontrasztos. Még összefolyóbbak a színek a balatonlellei példányon. Ezzel szemben a legnagyobb esőrméretű (166) példány a Szeged-Fehértavon 1936. X. 5-én gyűjtött tojó, már túllépi az *arquatus* variációjának szélességét, viszont színezete csak részben felel meg az *orientalis*-énak, bár a szárnyfedőkön sok a fehér.

Ezek után a *Numenius arquatus orientalis* BREHM (= *suschkini* NEUM.) alfajhoz sorolom a rétszilasi, aradi, izsáki, a decemberi szeged-fehértavi példányokat, és a többit *N. a. arquatus* \cong *orientalis*-nak kell tartanom.

A külföldi összehasonlító anyagban átmenetinek vehető a két decemberi albániai példány, bár hónaljtollaik fehérek, de méretük kicsi, a hím sötét, a tojó világos jellegű (Cona Zenlja, 1900. XII. 18., FÜHBER). *N. a. orientalis* ellenben a KITTENBERGER KÁLMÁN által Assabnál, 1900. XII. 18-án lőtt hím, ugyancsak egy kétes dátumú példány Kamerunból kis csőre (126) ellenére, a gambiai (BATHURST, 1897) példánynak csak kis cseppfoltok találhatók a hónaljtollain de az általános színezete alapján *N. a. arquatus*-nak tartható.

A rendelkezésünkre álló *Numenius arquatus* gyomortartalmaknak szegényessége folytán e madarak magyarországi táplálkozására vonatkozóan csak igen vázlatos képet adhatunk. Kétségtelen, hogy ebben az 1945 előtt gyűjtött anyag háborús megsemmisülésén kívül szerepe van a nagypóling rendkívül óvatos voltának, valamint a „maszkos” vadászat megszűnésének is. A jövőben feltétlenül törekednünk kell arra, hogy e hazánkon nagy tömegekben átvonuló, sőt szórványosan költő, tehát mindenképpen számba veendő madarakból nagyobb mennyiségű anyag bekerüljön táplálkozásökológiai vizsgálatokra.

Az 1947—1954 közötti évekből származó 13 gyomortartalomnak csaknem fele a szegedi Fehértóról — jórészt augusztusból — a többi az ország különböző pontjairól származik. A kevés vizsgálati anyag miatt az összesítő adatok mellett az alábbiakban célszerűnek láttuk, ha a gyomortartalmi vizsgálatok részleteit is közöljük (hónapok szerint csoportosítva): A táplálékul szolgáló anyagok összességét tekintve, ez csaknem kizárólag állati eredetű és ezen belül elsősorban a rovarok teszik ki a zömét. Emelítésre méltó a békáknak és gyíkoknak — számra nézve ugyan nem jelentős — előfordulása; kétségtelen, hogy mezőgazdasági szempontból a nagypóling táplálékának ezek a legkevésbé kívánatos elemei.

A rovarok osztályán belül a fontosabb rendeknek egyaránt megtaláljuk a képviselőit a gyomortartalmakban, mégis legtöbb faj szerepel a fedelesszárnyúak (*Coleoptera*) közül. A táplálék zöme azonban az egyenesszárnyú rovarok (*Orthoptera*), főképpen a tüeszkök (*Gryllidae*) közül került ki.

A táplálékul szolgáló rovarfajoknak ez az eloszlása meglehetősen hasonlít a kispóling esetében találtakhoz; a kispóling gyomortartalmaiban is a fedelesszárnyú rovarok szerepelnek a legnagyobb fajszámban, de a táplálék zömét ott is az egyenesszárnyúak, elsősorban a tüeszkök teszik ki. Valószínűnek tartjuk, hogy további gyomortartalmak vizsgálá-

2. táblázat

Hónap (Month)	VIII.						IX.			X. XII. III. IV.			
Sorsz. (Nr.)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
ORTHOPTERA													
Liogryllus (larva)	49	—	—	—	—	—	8	108	35	18	50	48	—
Gryll. desert. (l.)	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Stenobothr. s. l. (l.)	1	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Callipt. ital.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forficula auric.	—	—	—	—	—	—	—	—	52	—	—	—	—
NEUROPTERA													
Agrionidae	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LEPIDOPTERA													
Noctuidae (l.)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
HYMENOPTERA													
Lasius niger, ♀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
COLEOPTERA													
Carabidae	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Harpalus	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Staphylinidae	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Hister	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Geotrupes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Otiorrh. ligust.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Sphenophorus striat.	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Melanotus (l.)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
ARACHNOIDEA													
Lycosidae	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VERTEBRATA													
Lacerta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Anura (Rana)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
PLANTAE													
Triticum vulg. (sem.)	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. táblázat

Faj (rendszer. csop.) (Species; syst. group)	Előford. % (Occurrence)	Átlagpéldány (Average numb.)	C-érték (C-Value)
Gryllidae	53,9	45	24,4
Acrididae	30,7	2,2	0,7
Forficula auricularia	7,7	52	4,0
Agrionidae	15,3	1	0,1
Noctuidae	23,0	1	0,2
Lasius niger	7,7	3	0,2
Coleoptera (var.)	15,3	6	0,9
Carabidae	30,7	1	0,3
Staphylinidae — Hister	15,3	1,5	0,2
Geotrupes	7,7	3	0,2
Curculionidae	15,3	2	0,3
Elateridae	7,7	1	0,1
Lycosidae	7,7	1	0,1
Anura	15,3	1	0,3
Lacerta	7,7	3	0,2
Triticum vulgare	7,7		

tával a nagypóling táplálékaul szolgáló állat-, s főként rovarfajok száma igen erősen emelkedni fog; erre következtethetünk az eddig vizsgált gyomortartalmak változatos faji összetételű anyaga alapján is.

Az alábbiakban — típusonként kissé összevontan — közöljük a gyomortartalmi részletvizsgálatok alapján készült összesítő adatokat, amelyek, tekintve a kevés vizsgálati anyagot, inkább csak tájékoztató értékűek és nem adnak véglegesnek tekinthető összegezést a nagypóling magyarországi táplálkozási viszonyairól.

Az 1945-ig gyűjtött, sokkal bőségesebb gyomortartalmi anyag a Madártani Intézet 1945. évi háborús események következtében történt pusztulása folytán ugyancsak megsemmisült. A múlt század végére vonatkozóan LAKATOS (1891) munkájában csupán általánosságban szól a pólingok táplálkozásáról, azonban ebből is megállapítható a pólingok (nyilvánvalóan elsősorban a nagypólingra vonatkozik ez) magyarországi táplálkozásökológiájának fő jellegzetessége, nevezetesen a tücsök-kedvelés. LAKATOS szerint a tücskök elszaporodásakor a pólingok száma is gyarapodott.

A külföldi vizsgálatok közül JOURDAIN (1948) kiemeli a tápláléknak a habitat szerinti jelentékeny módosulását: tengerparton ragylók, rákok, halak, míg a szárazföld belsejében főképpen rovarok (tücskök, fedelesszárnyúak stl.) és eszikák kepezik a nagypóling táplálékát. GLADKOV (1951) különféle rovarok és puhatestűek mellett némi bogyó és mag-táplálékról is tesz említést. HIBBERT-WARE és RUTLEDGE (1944) angliai vizsgálataiban ugyancsak kimutat magvakat, puhatestű állatokat, halat, sőt békát is, azonban a táplálék zömét — amennyire ez megállapítható a táplálék-mennyiségre és ennek eloszlására vonatkozóan számadatokat nem közlő tanulmányból — különböző, főként fedelesszárnyú rovarok alkotják. Jellemző — megfelelően Anglia Saltatoriákban való szegénységének —, hogy a táplálékban az egyeneszárnyú rovarokat csak a fülbemászók (*Forficula*) képviselik. Feltűnő a tücsök-eredetű táplálék teljes hiánya, ami valószínűen arra vezethető vissza, hogy azon a területen ezek a rovarok hiányoztak, vagy legalábbis igen ritkák.

Az eddigi hazai vizsgálatok szerint a nagypóling nagyságrendileg közepes, és nagy-közepes termetű rovarokat fogyaszt; közöttük a *Lasius niger* hangyafaj képviseli a legkisebb termetű rovar, de ezek a példányok is — a dolgozó-hangyához viszonyítva nagytermetű — szárnyas nőstények voltak.

A nagypóling táplálkozási körzete — a gyomortartalmakban talált állatok alapján — mezofil és higrofil rétekre, továbbá szárazabb legelőkre, valamint részben az Arvidesertára terjed ki. LAKATOS (1891) régebbi megfigyelései ugyancsak különösen kiemelik a nagypólingok őszi tarló és legelő-járását, ahol „úgy legelik a tücsköt, mint libák a füvet”. VASVÁRI (1938) pedig több ízben ásóbékát (*Pelobates*) is talált a gyomortartalmakban.

A táplálékaul szolgáló rovarok túlnyomó többsége — tartózkodási helyét tekintve — geokol, kisebb részben fitokol; hiányzanak közülük a túlnyomóan repülő életmódot folytató csoportok (*Hymenoptera*, *Lepidoptera*), noha esetenként ilyen is előfordul. Ezek ellenére a nagypóling ügyes táplálékszerzési módjára vall az a körülmény, hogy a viszonylag oly figyelmes és gyors mozgású tücskök ily jelentős mennyiségben szerepelnek a táplálékban.

A táplálékban jelentkező esetleges szezonális eltérésekre a kevés gyomortartalom alapján érdemlegesen egyáltalában nem lehet következtetni. A 10—13. sorszámú, október és április között kézrekerült példányok

gyomortartalmában az ekkor is legjelentősebb *Orthoptera* táplálékot — érthetően — csak a tücskök képviselik; ezek a rovarok lárva alakban telelve, napos őszi és tavaszi időkben egyaránt kiadós táplálékul szolgálhatnak. Az *Acerididák* ebben az időszakban — telelési körülményeiknek megfelelően — teljesen hiányoztak a gyomortartalmakból.

Mindezek alapján a nagypóling gazdaságilag feltétlenül a hasznos madaraink közé tartozik; magyarországi táplálékában legfontosabbnak bizonyultak az esetenként káros tücskök és sáskák, de ugyancsak lényeges szerepet töltenek be növényevő bogarak is. Gazdaságilag közömbös vagy hasznos állatok szerepe a táplálékban jelentéktelen. A nagypóling hasznos-növényekben kárt nem okoz.

Irodalom — Literature

1. *Bauer, K.*, Die Brutvorkommen des Grossen Brachvogels (*Numenius arquata* L.) in Österreich.
(Vogelk. Nachr. a. Öst., V, 1955, p. 1—6.)
2. *Bauer, K.* — *FREUNDL, H.*, Dünnschnabelbrachvogel (*Numenius tenuirostris* Vieill.) im Neusiedlersee-Gebiet.
(Vogelk. Nachr. a. Öst., V, 1955, p. 6—7.)
3. *Bauer, K.* — *FREUNDL, H.* — *LUGITSCH, R.*, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes.
(Eisenstadt, 1955, pp. 123.)
4. *Beretz, P.*, A numeniusok (gojzerek) előfordulása és vadászatának módja Szeged környékén.
(Nimród Vadászújság, XXIII, 1935, p. 531—534, 549—552.)
5. *Beretz, P.*, A szegedi Fehértó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján.
(Aquila, L, 1943 (1944), p. 317—344.)
6. *Beretz, P.*, The Avifauna of the Fehértó near the Town Szeged.
(Aquila LI—LIV, 1944—47 (1950), p. 51—80.)
7. *Beretz, P.*, A mocsárvilág madarainak szerepe a mezőgazdaságban.
(Természet és Társadalom, CXIII., 1954, p. 581—584.)
8. *Beretz, P.*, Újabb adatok a szegedi Fehértó madárvilágához, 1949—53. — Recent Data on the Birds of Lake Fehértó near Szeged.
(Aquila, LIX—LXII, 1952—55, p. 217—227.)
9. *Boross, P.*, Adatok Sárszentágota vízimadáréletéhez. — Wasservogelleben bei Sárszentágota.
(Aquila, L, 1943 (1944), p. 344—351.)
10. *Buturlin, S. A.* Birds of the Taz expedition of the Russian Geographical Society in 1926/27.
(Arch. Mus. Zool. Moscou, I, 1934, p. 95—100)
11. *Cerva, Fr.*, Megfigyelések a nagypóling fészkelési viszonyairól.
(A Természet, XXVI, 1930, p. 256—257.)
12. *Chernel, I.*, Magyarország madarai.
(Budapest, 1899, pp. 830.)
13. *Csörgő, T.*, Jegyzetek. — Notiz.
(Aquila, XXXVI—XXXVII, 1929—30 (1931), p. 305 & 336.)
14. *Dementiew, G. P.* — *GLADKOW, N. A.*, Ptici Sovetskogo Sojuza. III.
(Moskwa, 1951, pp. 680.)
15. *Drost, R.* Über den Vogelzug auf der Schlanginsel im Schwarzen Meer. (Abh. a. d. Geb. Vogelzugforsch., Nr. 2., Berlin, 1930, pp. 20.)
16. *Drost, R.* — *SCHÜZ, E.*, Frühsommerzug... Brachvogel (*Numenius arquatus*).
(Vogelzug, V, 1934, p. 66—72.)
- 17—21. *Dupond, Ch.*, Oeuvre du Bague des Oiseaux en Belgique. (Gerfaut, XXVIII, 1938, Extrait; XXXV, 1945, p. 100—102; XXXVIII, 1948, p. 97—130; XXXIX, 1949, p. 129—164; XXIV, 1934, Extrait; XXV, 1935, pp. 108.)

22. *Etchecopar, R. D.*, Un Courlis arboricole. (Oiseau, XVII, 1947, p. 126—127).
- 23—28. *Fontaine, V.*, Göteborgs Naturhistoriska Museums ringmärkingar av Flyttfåglar...
(Göteb., Mus. Arstryck, 1947, p. 82—106; 1948, p. 72—97; 1949—50, p. 28—55; 1951—52, p. 45—92; 1953, p. 9—30; 1954, p. 7—26.)
29. *Frivaldszky J.*, Aves Hungariae.
(Budapest, 1891, pp. 197.)
30. *Gluck, H.*, Numenius tenuirostris Vieill. in Ungarn erlegt.
(Orn. Jb., IV, 1893, p. 164.)
31. *Grant, C. H. B.* — Mackworth—Præd, C. W., Notes on Numenius etc.
(Bull. BOC., LVI, 1936, p. 103—105.)
32. *Greschik, J.*, A madárvonulás Magyarországon az 1909. év tavaszán. — Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1909.
(Aquila, XVII, 1910, p. 1—127.)
33. *Greschik, J.*, A nagy póling (Numenius arquatus (L.)) fészkelő madár a Hanságban. — Der grosse Brachvogel, Numenius arquatus (L.) Brutvogel in der Hanság.
(Kócsag, IV, 1931, p. 100—104.)
34. *Grosse, A.*, Regenbrachvogel (Numenius ph. phaeopus) brütet in Lettland.
(Orn. Mb., LI, 1943, p. 49—50.)
35. *Grote, H.*, Wanderungen und Winterquartiere der paläarktischen Zugvögel in Afrika.
(Mitteil. Zool. Mus. Berlin, XVI, 1930, p. 1—116.)
36. *Hartert, E.* — STEINBACHER, FR., Die Vögel der paläarktischen Fauna. (Berlin, 1903—1922, pp. 2328 + Ergb., 1932—38, pp. 602.)
37. *Hibbert—Ware, A.* — *Rutledge, R. F.*, A Study of the Inland Food Habits of the Common Curlew.
(Brit. Birds, XXXVIII, 1944, p. 22—27.)
- 38—39. *Holgersen, H.*, Bird Banding in Norway...
(Opusc. Stavanger Mus., Ser. Zool., Nr. 3., 1951, pp. 35; Nr. 5., 1952, pp. 34.)
40. *Holgersen, H.*, On a collection of Birds from Jan Mayen.
(Astarte, Nr. 5., 1953, pp. 9.)
41. *Horváth, L.*, A pellérdi halastó madárfaunája.
(Dunántúli Tud. Int. Kiadv., Pécs, No. 6., 1945, pp. 20.)
42. *Ivanow, A. N.* — *Kozlova, E. V.* — *Portenko, L. A.* — *Tugarinow, A. Ja.*, Ptici SSSR. II.
(Leningrad, 1953, pp. 344.)
43. *Jägerskiöld, L. A.*, Göteborgs Biologiska Förenings Flyttfågelmärkingar. (Göteb. Bio. För., 1904—1929 (1929), p. 26—83.)
- 44—53. *Jägerskiöld, L. A.*, Göteborgs Naturhistoriska museums ringmärkningar av flyttfåglar...
54. *Jiršik, J.*, Hnízdení kolihy velké evropské (Numenius arquata arquata (L.)) u nás.
(Sylvia, I, 1936, p. 37—40.)
- 55—59. *Junge, G. C. A.*, Resultaten van het ringonderzoek etc.
(Limosa, XIII, 1940, p. 124—144, XIV, 1941, p. 42—53; XIX, 1946, p. 23—26; XX, 1947, p. 200—213; XXIII, 1950, p. 315—337.)
60. *Junge, G. C. A.*, Lijst van het aantal, gedurende 1911 tot en met 1940 door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden geringde vogels.
(Limosa, XIV, 1941, p. 114—119.)
61. *Junge, G. C. A.*, Resultaten van het Ringonderzoek etc.
(Ardea, XXV, 1936, p. 127—163.)
62. *Junge, G. C. A.* — *Taapken, J.*, Resultaten van het ringonderzoek etc.
(Limosa, XXXIX, 1952, p. 80—100.)
63. *Keve (Kleiner), A.*, Mitteilungen über die Ornithologie der Mittleren Donau.
(Fol. Zool. -et Hydrobiol., X, 1940, p. 450—479.)
64. *Keve, A.* — *Pátkai, I.* — *Vertse, A.*, Hauptmeldung der ornithologischen Balaton-Forschung im Jahre 1941.
(M. Biol. Kut. Munk., XV, 1943, p. 153—211.)

65. Keve, A. — Pátkai, I. — Udvardy, M. — Vertse, A., Bericht der ornithologischen Balaton-Forschung in den Jahren 1942 und 1943. (Arch. Biol. Hung., Ser. II., Vol. XVII, 1947, p. 51—60.)
66. Keve, A., Einzelzug und Zugverschiebung einiger Vogelarten in Ungarn. (Sylleg. Biol., Wittenberg, 1950, p. 182—186.)
67. Keve, A., Különösebb vendégek a Balaton mellett az 1952—54. esztendőkbén. — Uncommon visitors round the Lake Balaton in the years 1952—54. (Aquila, LIX—LXII, 1952—55, p. 382—383 & 439—440.)
68. Kosztka, L., *Numenius tenuirostris* Vieill. (Aquila, I, 1894, p. 159.)
69. Kumari, E., Das Brutvorkommen des Regenbrachvogels, *Numenius ph. phaeopus* L. in Estland. (Journ. f. Orn., LXXXVI, 1938, p. 554—558.)
70. Lakatos, K., Vadászati és madarászati emlékeimből. (Szeged, 1891, pp. 315.)
71. Lintia, D., *Pasarile* din R. P. R. Vol. III. (Bucurest, 1955, pp. 494.)
72. Madarász, Gy., Magyarország madarai. — Die Vögel Ungarns. (Budapest, 1899—1903, pp. 666.)
73. Makatsch, W., Die Vogelwelt Macedoniens. (Leipzig, 1950, pp. 452.)
74. Máté, L., A nagypóling első fészkelése Magyarországon. — Das erste Nisten des grossen Brachvogels in Ungarn. (Aquila, XXXVI—XXXVII, 1929—1930 (1931), p. 304 & 335.)
75. Máté, L., Adatok a nagypóling hazai fészkeléséhez. — Contributions to the Nesting of the Curlew in Hungary. (Aquila, LIX—LXII, 1952—55, p. 381—382 & 439.)
76. Moltoni, E., Alcune notizie su uccelli inanellati all'estero e ripresi in Italia. (Riv. Ital. Orn., XXIV, 1954, p. 1—23.)
77. Neumann, O., Über die Rassen des Grossen Brachvogels. (Orn. Mh., XXXVII, 1929, p. 76—78.)
78. Neumann, O., Bemerkung über neue und ungenügend bekannte Rassen paläarktischen Vögel. (Anz. O. G. B., II, 1932, p. 145—150.)
79. Niethammer, G., Handbuch der Deutschen Vogelkunde. III. (Leipzig, 1942, pp. 568.)
- 80—82. Oort, E. D., Resultaten van het Ringonderzoek etc. (Zool. Med., XIII, 1930, p. 155—177; XV, 1932, p. 17—75; XVI, 1933, p. 1—28.)
83. Pateff, P. Ptice v Bgarija. (Sofia, 1950, pp. 364.)
84. Peters, J. L., Check-List of Birds of the World. II. (Cambridge, Mass., 1934, pp. 401.)
85. Portenko, L. A., Zur Systematik der Regenbrachvogel, Grossen Brachvogel und Austerfischer. (Mitteil. Zool. Mus. Berlin, XXII, 1937, p. 214—218.)
86. Radetzky, D., A nagypóling (*Numenius arquatus* L.) fészkelése Magyarországon. — The Nesting of the European Curlew (*Numenius arquatus* L.) in Hungary. (Kócsag, I, 1928, Heft. 3., p. 28—32.)
87. Radetzky, D., A nagypóling (*Numenius arquatus* L.) újabb fészkelése Magyarországon. — Abermahliges Brüten des grossen Brachvogels (*Numenius arquatus* L.) in Ungarn. (Kócsag, II, 1929, p. 163—164.)
88. Radetzky, J., Madárkataszter a Velencei-tó vidékéről. (Székesfehérvár, 1936, pp.)
89. Salomonsen, F., Remarks on some Bird-Races from the Faroes and Iceland. (Vidensk. Medd. Dansk Naturh. For., XC, 1930—31, p. 357—369.)
90. Salomonsen, F., Vibe, Vanellus vanellus, og Smaaspove, *Numenius phaeopus islandicus*, fra Angmagssalik, førstnaevnte ny for Østgrønland. (Dansk Orn. For. Tids., XXIX, 1935, p. 112—113.)

91. *Salomonsen, F.*, Fra Zoologisk Museum. VII. Lille Regnskovs geografiske Variation.
(Dansk Orn. For. Tidsskr., XLI, 1947, p. 143—145.)
92. *Sátori, J.*, Madártani megfigyelések a Hortobágyon 1934-ben. — Ornithologische Beobachtungen auf der Hortobágy-Puszta im Jahre 1934.
(Aquila, XLII—XLV, 1935—38 (1939), p. 674 & 697.)
93. *Sikó, Sz.*, A nagypóling (*Numenius arquatus* L.) fészkelése a Hanságban. — Das Nisten des Grossen Brachvogels (*Numenius arquatus* L.) in der Hanság.
(Aquila, XXXVI—XXXVII, 1929—30 (1931), p. 305 & 336.)
94. *Skovgaard, P.*, Birds ringed in Iceland recovered in British Isles. (Extrait.)
95. *Stresemann, E.* — *Grote, H.*, Ist *Numenius tenuirostris* in Aussterben begriffen?
(Orn. Mb., LI, 1943, p. 122—127.)
96. *Studinka, L.*, A nagypóling a Hanságban.
(A Természet, XXIX, 1933, p. 33—35.)
97. *Skörd, S.*, Göteborgs Naturhistoriska Museums ringmärkninigar av flyttfaglar under 1945.
(Göteborg. Mus. Arstryck, 1946, p. 81—102.)
98. *Sziij, J.* — *Somfai, E.*, Néhány érdekesebb fészkelési adat az ócsai turjából. — Some interesting notes on breeding birds in the marshland near Ócsa.
(Aquila, LIX—LXII, 1952—55, p. 412—413 & 461.)
99. *Sziij, J.*, Adatok a madarak táplálkozásvizsgálati módszertanának kérdéséhez... Angaben zur Methodik der Ernährungsuntersuchungen an Vögeln...
(Annal. Inst. Prot. Plat. Hung., VII, 1954—56 (1957), p. 77—90.)
100. *Szombath, L.*, Nagypóling fészkelése Pest megyében. — Das Brüten des Grossen Brachvogels im Komitat Pest.
(Aquila, L, 1943 (1944), p. 409 & 417—418.)
101. *Ten Kate, C. G. B.*, Terugvonsten van in her buitenland geringde vogels.
(Limosa, XXV, 1953, p. 171—178.)
- 102—103. *Thomson, L. A.* — *Leach, E. P.*, Report on Bird-Ringing...
(British Birds, XLIV, 1951, p. 289—310; XLV, 1952, p. 341—357.)
104. *Thomson, L. A.* — *Spencer, R.*, Report on Bird Ringing...
(British Birds, XLVII, 1954, p. 361—392.)
105. *Udvardy, M.*, A Hortobágy madárvilága. — Die Vogelwelt der Puszta Hortobágy.
(Tisia, V, 1941, p. 92—169.)
106. *Vál (Wahl), I.*, Telen vonuló nagypóling. — Im Winter ziehender grosser Brachvogel (*Numenius arquatus* L.)
(Aquila, XXXVI—XXXVII, 1929—30 (1931), p. 296 & 326—327.)
107. *Vasvári, M.*, Nyári képek Magyarország madárvilágából.
(Debreceni Szemle, XI, 1937, p. 287—293.)
108. *Välkängas, I.*, Die Vogelberingung in Finland im Jahre 1927.
(Orn. Fenn., IV, 1927, p. 1—10.)
109. *Välkängas, I.* — *Huuskonen*, Die Vogelberingung in Finland.
(Mem. S. F. F. F., 1950—51, p. 54—60.)
- 110—114. *Välkängas, I.* — *Hytönen, O.*, Die Vogelberingung in Finland...
(Mem. S. F. F. F., VIII, 1931—32, p. 100—136; X, 1933—34, p. 99—137; XII, 1935—36, p. 75—106; XIV, 1937—38, p. 70—107; XV, 1938—39 (1940), p. 140—174.)
115. *Välkängas, I.* — *Koskimies, J.*, Die Vogelberingung in Finland.
(Mem. S. F. F. F., XXV, 1948—49 (1950), p. 135—155.)
- 116—117. *Välkängas, I.* — *Sivonen, L.*, Die Vogelberingung in Finland...
(Mem. S. F. F. F., XVII, 1940—41 (1942), p. 239—275; XXIV, 1947—48 (1949), p. 212—233.)
- 118—121. *Verheyen, R.*, Oeuvre du Baguage des Oiseaux en Belgique. (Gefaut, XLI, 1951, p. 230—247; XLII, 1952, p. 306—328; XLIII, 1953, p. 340—361; XLIV, 1954, p. 309—324.)
122. *Vönöczky-Schenk, J.*, Aves in Fauna Regni Hungariae.
(Budapest, 1917, pp. 114.)
123. *Vönöczky-Schenk, J.*, Madártani töredékek a Fertőről. — Ornithologische Fragmente vom Fertő-See.
(Aquila, XXIV, 1917, (1918), p. 30—106.)

124. *Vönöczky-Schenk, J.*, Madarak, II., in Brehm, A., *Az Állatok Világa*. IX. (Budapest, 1929, pp. 422.)
125. *Vönöczky-Schenk, J.*, A m. kir. Madártani Intézet 1931—32. évi madárjelölései. — *Die Vogelberingungen des Kgl. Ungarischen Ornithologischen Institutes in den Jahren 1931—32.* (Aquila, XXXVIII—XLI, 1931—34 (1935), p. 32—114.)
126. *Witherby, H. F.* — *Jourdain, F. C. R.* — *Ticehurst, N. F.* — *Tucker, B. W.*, *The Handbook of British Birds*. Vol. IV. (London, 1948, pp. 461.)
127. *Zimmermann, R.*, *Zur Kenntniss der Vogelwelt des Neusidlerseegebietes.* (Wien, 1944, pp. 272.)
128. *Vasvári, N.*, *Le rôle du Pelopates dans la nourriture des oiseaux.* (Proc. VIII. Int Orn. Congr. Oxford, 1938., p. 726—729.)

Economic importance of the Curlews and taxonomical position of the Hungarian Populations

by Dr. P. Beretzk, Dr. A. Keve, Dr. B. Nagy and J. Szijj

The Curlews (*Numenius*) migrating through our country in large numbers, play an important role in the biologic protection of the meadows and fields. Their bromatologic study, as well as the study of the variation of their populations was so far not sufficiently thoroughly done. Though between 1935 and 1943 M. VASVÁRI has — with a material collected almost totally by DR. BERETZK — started to study both questions, his results, with many other works of his, remained unwritten and his notes, as well as the material of his studies were burnt at the destruction of our Institute in 1944. So we found it necessary to start the investigation anew. Again the material was almost exclusively collected by DR. BERETZK and it was also he who made the phaenological studies. The taxonomical examination of the material was done by DR. A. KEVE, J. SZIJJ elaborated the collected bromatological material, while after he had been hindered in this work it was carried out by DR. B. NAGY. We are thankful to DR. L. HORVÁTH who was kind enough to put the material of the National Museum (also burnt since 1956) at our disposal, and also to PROF. DR. G. KOLOSVÁRY for the material of the Zool. Syst. Institute of Szeged, then to DR. G. CSONGOR in the „Móra Ferenc” Museum in Szeged for his kind help, and finally to M. SÁRKÖZY (Sár-bogárd) for his collaboration.

In Hungary three species of Curlews occur, of which it is only the Common Curlew (*Numenius arquatus*) which occasionally breeds here, while their great masses are only passangers. Whimbrel (*Numenius phaeopus*) only occurs in migration, while the Slender-Billed Curlew (*Numenius tenuirostris*) occurs, even during their passage, only sporadically. The examination of these species is given below.

Whimbrel (Numenius phaeopus L.)

Before a systematic investigation of the birdlife of Lake Fehértó (near Szeged) had been commenced, ornithological literature gave the following account of the Whimbrel's migration in Hungary.

According to CHERNEL (1899) it mostly passes along the River Tisza, while in the parts West of the Danube it generally occurs much more rarely, it prefers large, sodaic pastures, mixed with open water surfaces. The average of its spring-arrival to Hungary is March 26—27th, but most of them are migrating about the middle and second half of April, while in autumn they may be found mostly in August, September and October. LAKATOS (1891) and MADARÁSZ (1902) have made similar observations. Data of its occurrence in Hungary given by FRIVALDSZKY (1891) and VÖNÖCZKY—SCHENK (1929) may be found in the Hungarian text.

Up till 1929 this is the best summary of our knowledge on the matter. Former authors did notice the great difference between the spring and autumnal migration of the Whimbrel. The principal reason on this was, that no systematic observation

was carried out during a longer period, but only scattered observations, or specimens shot by hunters could serve as a base to make up the picture. Most of the specimens were obtained when shooting wild geese and not in the principal migration-period of the Whimbrels. Examples for this (Hortobágy) are to be found in the Hungarian text.

A different picture of the situation was given by ZIMMERMANN (1944) concerning the Lake Fertő, which is more often visited by ornithologists. Detailed data see in the Hungarian text.

The other systematic observations from the right bank of the Danube (Western Hungary) gave only sporadic informations. For instance, BOROS does not mention its occurrence on the sodaic pasture of Sárszentágota. From the neighbourhood of Lake Balaton we had, beside the one from Szemes, only a single uncertain occurrence: Keszthely, February 28th 1922. DR. KEVE has, between 1941 and 1956, observed it only twice: Keszthely, April 15th 1954, 1 specimen; Kisbalaton, April 22nd 1955, 1 specimen. In his list and notes of the birds about the Danube-islands (Csallóköz and Szigetköz (Western Hungary) (1940) he was able to mention it only based on stomach-contents of dubious origin: Csallóközszomorja, April 15th 1899.

The migration of the Whimbrel has only been cleared by systematical observations on the Lake Fehértó, near Szeged (Central Hungary). According to these, the first groups arrive in March, depending on the weather, and within a few days they become very numerous. The first observation made by DR. BERETZK of its arrival was on March 11th. Between March 15th and 25th their number increases to several hundreds and they begin to migrate in large numbers in April. They gather there in greatest masses between April 20th and 25th. As to their number, there could have been, at the time when they were most numerous, 15—20 thousands of them. But there were springs, when the water of the fish-ponds was very deep and the sodaic areas around them were flooded, and thus did not provide the birds with night-resting places. In such circumstances there were — even at the height of migration — not more than a few hundred birds there. The changes in water-conditions brought a changing movement of the Whimbrels from year to year. Towards the end of April and beginning of May the number of the birds suddenly decreases, but in some years there was a good number of them even in May. In the second half of May we can speak only of some vagrant groups. Examination of the genital organs showed that these late groups consist of barren specimens which were not breeding. In June even these groups vanish, but odd birds were observed even in June (June 14th, 2 specimens, June 28th, 1 specimen.)

We hardly speak of an autumn-migration of the Whimbrels along the line of their spring-passage. The great quantity, which in spring passes upwards along the River Tisza, returns in autumn by another route. Odd specimens of them frequently turn up in July and August.

After the fish-ponds were built in 1932 the migration of the Curlews and Whimbrels greatly decreased. The fish-ponds, which originally covered 960 acres, were extended to an area of 1500 acres, which became unfit for the birds. Because of the filling-up of the fish-ponds with water, which is done early in spring, as well as the fact, that the reserved areas have been overgrown by weeds, the suitable area for their night-resting was greatly decreased. The Whimbrels and generally the Curlews pass the day on agricultural fields. Thousands of them pass the night on their resting place. Their favourite night-resting places are extended shallow waters and islands covered by a short vegetation. Early in the morning, but already after sunrise, the groups are rising one by one to great height.

The statement of some observers, that during migration mixed flocks of Whimbrels and Curlews may be seen, is not exact. This may be only observed when the birds mingle up into a mixed group after having been disturbed — which itself is rare. Then the birds remain together for a short time only and soon separate into distinct groups of each species. The average number of these groups may be set to 25—30.

At the morning flight they usually are in smaller, more ordered groups, than at the evening flight, when they are sometimes coming in groups of 80—100 to their night-resting places. The flocks fly in a bunch, but we always can observe in it the shape of the latter V, an oblique line, or a long — stretched chain. Often an arrangement in frontal line is to be observed too. With very many flocks secondary formations

— like with the geese — are also to be seen, e. g. on the side of a long-stretched lines a bulky formation in V-shape, etc.

From the above notes it may be seen, that the Whimbrel is not a bird exclusively bound to an aquatic habitat. This is why its food-biology may include several interesting problems. The food of the Whimbrel is rather one-sided. Rare are those species of birds, with which one kind of food would show such a strong, we may even say absolute dominance. The reason for that might naturally not purely be searched in the food-ethology of the Whimbrel. The main reason is, that — compared to the duration of the whole year — this bird passes a comparatively short time in our country; we have already seen, that its regular and numerous appearance is limited to the two spring-months. At any rate, if we consider their economical significance, we may only take these two months into account, the rest of the time being only interesting from a scientific point of view. Those stomach-contents, which may be collected within such a short period, can naturally not show such a variation of food, than the material, which could be collected during all the four seasons. A different nutrition may be found only in occasional years, when a gradation of crickets, or other such nuisible insects, mostly living below soil-surface occurs. According to the examinations of Dr. BERETZK, such a period was the second half of April 1949, when the caterpillar of the Owllet Moth (Noctuidae) covered the fields in the surroundings of Szeged in tremendous quantities causing a catastrophal pest. During this period the Curlews were feeding almost exclusively on these caterpillars, which lead an underground life, never coming to the surface. In the throat and gullet of a Whimbrel shot out of a flock Dr. BERETZK found 17 of these caterpillars. But the one-sidedness of the nutrition has other reasons also, which may be found in the food-ethology of this bird. It is doubtless, that with the Curlews the consumption of crickets is decidedly a speciality of the species. The formation of the bill is exceedingly fit to pick up these insects. The bird can, with its long, bent bill, easily reach into the deep holes even when the crickets take refuge there. On the other side, we do not find a great variation of food on the feeding-grounds. These birds seek their food almost exclusively on the fields and pastures that lie in the vicinity of the water. According to the observations of Dr. BERETZK it never feeds in the water, but likes the grassy parts on the shores. Thus the interesting fact, that 81,6% of the Whimbrel's spring food consists of *Gryllus*, is more or less obvious.

The frequent occurrence of the cricket-species and their enormous quantity gives the Whimbrel a first class economical importance. With two exceptions, all the stomachs examined contained crickets. The average number, per stomach, is very high, 33.1, — the highest number of crickets found in one stomach was 137. It must be considered that no systematical protection is carried out against these insects and even it is only in case of serious damage that their acting is noticed, it seems very probable that their number, on the agricultural fields lying near the larger sodaci waters of the Great Plains, is in first line dependant on the number of Curlews. This statement cannot be said to an exaggeration if the enormous quantity of these insects found in each crop is taken into account, and on the other hand, when conditions free of gradation are considered, the number of the crickets, in this season is not higher than 4—6 specimens per square meters. The amount of food found in one crop may certainly be taken as the consumption of one day, considered that the stomachs of the birds shot in the morning are always empty. This consumption may certainly be regarded as a minimal amount of food taken. The birds certainly consume as much as this; moreover, in view of their quick digestion, the daily consumption of food is probably higher.

The basis of our investigation was the stomach-contents of 71 specimens. The determination of 30 of them was done by J. ONDÓS. 69 of these are from months April and May. This is fully sufficient for the analysis of the nutrition during the short spring-period. The only deficiency of this material is, that it entirely comes from the Lake Fehértó near Szeged. As according to the observations, the feeding grounds of the Whimbrel are similar in other places too, the obtained results may securely be generalized for the whole territory of the country. From the period of the autumn-migration only 2 stomach-contents, from August, were at our disposal. As we saw in the discussion of this species' migration, that its occurrence in this period is only sporadic, thus it has but a small economic importance at this time of the year.

The value-numbers of the most important kinds of spring-food are contained in the Table below:

1. The percentage of the occurrence of the kind of food in question, 2. the average number falling to one stomach-content and 3. the food-coefficient, so-called C-value, which is the quotient of the total number of specimens and the total number of specimens and the total number of the stomach-contents, it is the combined value of the two former data and so the most convenient value for the comparison of the various kinds of food.

For detailed data see the Hungarian text.

In the previously-mentioned two stomach-contents from August there were exclusively Locusts and Grasshoppers, namely *Conocephalus dorsalis* 50, respectively 48, and *Aiolopus thalassinus* 11, resp. 2 specimens. It is made probable by the latter species in the food, that the Whimbrels, which occur but rarely during autumn-migration, are also feeding in drier pastures.

It may be seen from the Tables and the abovementioned data, that the insects serving as food of these birds are generally middle-sized. Small species, for instance ants, are not consumed by the Whimbrel. The valuenumber for the comparison of the size of the average general food is 19,67 — whereas for comparison it may be mentioned that the one of the Partridge is 2,88, and that one of the Quail is 7,32.

Based on the number of the insects found in the stomach-contents, 95,7% of the Whimbrel's food consists of nuisible insects, those which are agriculturally indifferent make 3,9% and those which might be taken as useful, altogether only 0,4%.

The taxonomical position of the Whimbrels passing through our country has up till now not been examined yet, and it has not been opportune either until PORTENKO (1937) had not stated the breeding-area of the *N. ph. alboaxillaris* LOWE (1921) on the Southern-Russian steppes, which subspecies had been described from its wintering territory, Portugese East-Africa. The opinion of PORTENKO was supported by GLADKOW (1951), also by TUGARINOW and KOZLOVA (1953). The results of ringing do not mean much to us, because only specimens ringed in Iceland have been found in England, France, Portugal and Senegal; a specimen ringed during spring-migration in Belgium was shot next spring near Viareggio and a second one was caught near the locality of ringing on the Belgian sea-shore, in autumn of the same year.

According to GLADKOW the *N. ph. alboaxillaris* is characterized by the following: the axillaries (axillares), the lower dorsal and upper tail-coverts are pure white or slightly spotted; the variation latitude of the wing and the bill is greater (wing ♂ 248—275, while phaeopus 224—254; ♀ 252—272, while phaeopus 224—252). According to SALOMONSEN (1935) the *islandicus* differs from the phaeopus only in its larger measurements: ♂ 240—260, ♀ 251—272.

Our examined material consisted of 25 ♂ (+ 1 from Assab collected by K. KITTENBERGER), 25 ♀, as well as 8 specimens of undetermined sex (+ one young from Scotland), of which 1 from Konea, 1 from Siklós, the rest from Szeged-Fehértó (of which 54 are collected by DR. BERETZK).

In measurement we found variations that are shown on a table in the Hungarian text, to which 37 former measurements taken by DR. BERETZK may be added, but these specimens were not examined as for their colouring.

The variations in colour were established as follows:

Based on the colouring of the axillaries we divided our material into five groups: I. On a white base rare, sharply edged dark-brown stripes: ♂ 14, ♀ 9, sex? 6, altogether 29; II. Rare, broad, strong stripes, ♀ 3; III. Dense, broad stripes: ♂ 1, ♀ 1; IV. Faint stripes: ♂ 3, ♀ 2, together 5; V. Disconnected stripes: ♂ 8, ♀ 9, sex? 2, together 19.

Based on the tail-coverts: I. Broadly striped: ♂ 19, ♀ 18, sex? 7, altogether 44; II. On a greyish ground indistinct broad stripes: ♂ 1, ♀ 1; III. Narrow, strong striping: ♂ 2, ♀ 4, together 6; IV. Strong spots: ♂ 1, ♀ 2, sex? 2, together 5.

To this variation it still may be added, that according to I. PÁTKAI the striping of the juveniles is indistinct, while that of adult specimens is sharper, which has to be taken into consideration when determining the single specimens.

Based on the above examinations it may be stated, that specimens with pure white axillaries and white tail-coverts were not found in our material. According to GLADKOW males with a wing-length of above 254 mm and females of above 252 mm already

belong to the sub-species *N. ph. alboaxillaris*. The measurements taken by Dr. BERETZK showed 7 specimens of the males to have wings between 256—265 mm, but unfortunately these have not been prepared and so their measurements are not reconcilable with their colouring. In the material which was at our disposal there was only one specimen with 256 mm, but on the axillaries of this specimen there are sharp, rare stripes and on the tail-coverts even the basic colour is brownish grey, on which there are also strong stripes — though this latter is characteristic for a young specimen, still we do not dare to hold it for a typical *N. ph. alboaxillaris*.

In the collection of Dr. BERETZK (Szeged) there are, to illustrate the variation of the colouring, two wings, one of them with pure white underwing-coverts, the other one with dense, earth-brown lateral-stripes. Exact measurements can unfortunately not be taken any more, besides, there are no records about the colouring of other parts of their plumage. But even this example warns us to be careful.

As the transition between the two sub-species is, according to the examinations of Soviet-scientists, perfectly even, we must come to the conclusion, that we not only get the Whimbrels of the Tundras, but that also the populations of the central territories of the Soviet Union visit our country; and this is the case independently from the time of migration, as we cannot tell, whether the early or the late migrants belong to these. On the contrary, the populations of the steppes probably migrate through Asia-Minor and along the shores of the Black-Sea to their winterquarters in Africa, where they even reach Madagascar.

In connection to this we must take the opportunity to give a detailed description of the male specimen collected by K. KITTENBERGER on March 10th 1907 in Assab, as it is a valuable evidence for the moult: it is a specimen in full moulting. The feathers of the wings (225 mm) and of the head and the neck are so much moulting, that not even the stripes on them are visible with the exception of a slight white dotting on the head. Bill 85 mm.

Based on our investigations we can, actually only include the *Numenius phaeopus phaeopus* L. into the list of Hungarian Birds. But 21% of the specimens examined, which are suspect of being transitions, were in our material and we do not think it impossible that the migrating masses do also carry some feminine specimens of *N. ph. alboaxillaris* LOWE-S along with them. So in the future we may count with the occurrence of this sub-species too.

Slender-Billed Curlew (Numenius tenuirostris VIEILL.)

CERNEL says (1899): „It is considered a rarity in our country, but I think it to be more frequent than we do believe”. He mentioned the following data: 1. Szeged-Fehértó, March 20th 1890, 2 specimens shot (ZSÓTÉR); 2. Szeged-Fehértó, March 27th 1893, 1 specimen shot (ZSÓTÉR); 3. Szeged, March 28th 1893 (bought by the Naturhist. Museum, Wien, on the market of Vienna); 4. Abádszalók, between April 10th and 15th 1893, on the inundation areas of River Tisza, 4 specimens shot out of a flock of 30—40 (KOSZTKA); 5. Kiskunfélegyháza, October 28th 1893, 1 specimen shot (OTTO HERMAN); 6. Tetesd, August 28th 1863, 1 specimen shot (A. BUDA); 7. County of Pest, September 20th 1845, 1 specimen shot (A. AEBLY).

According to LAKATOS (1891): „A few specimens have already been shot near the Lake Fehértó of Szeged”. FRIVALDSZKY (1891) mentions, besides the specimens of Tetesd and that of AEBLY, another from the Danube-island Csepel, but without any data. GRESCHIK (1910) in his report on migration, mentions two data: 1. Overbász, April 4th 1909 and 2. Kunszentmiklós, March 28th 1909. According to VÖNÖCZKY-SCHENK (1917) „Rare transmeans praeservativum mense Martio et Aprili”. The finding places, besides those already mentioned and those which shall be given more exactly, are: Mezőkapud, Samác, Kologyvár. In his summary of 1929 he writes: „... it belongs to the rare passengers, which occurred during a century, scarcely on 10 places in our country”. He completes the above data with the following: 1. Maros-németi, before 1845 (STETTER); 2. Ungszenna, March 17th 1895; 3. Kevevára, March 3rd 1898, 4. Karlovác, September 25th 1898; 5. Samác, March 30th 1899; 6. Baranya-sellye, September 3rd 1903; 7. Óverbász, September 4—6th 1904 (15—20 specimens); 8. Derecske, April 19th 1925 (KIRÁLY); 9. Hortobágy, July 16th 1925 (5 specimens, J. NAGY); 10. Császárszállás, April 19th 1925 (4 specimens, L. NAGY).

After 1929 it was — besides Dr. BERETZK — only UDYARDY who mentions this species based on the data of J. NAGY, as well as on his own observation on July 25th 1924, when he saw 15 specimens of them; further it was SÁTORI who observed on November 18th 1934 five specimens and in the Museum of the Calvinist College of Debrecen one specimen from November 15th 1934. The locality of all them is Hortobágy (Great Plain in Eastern Hungary). Also ZIMMERMANN (1943) mentions only the specimen of FINGER, without any data from the Western part of Hanyáság (West of Hungary), where in the vicinity of Mosonszentandrás BAUER and FREUND observed 2 specimens on November 1st 1953. In the collection of the Hungarian National Museum we found, beside the above mentioned (altogether 6) specimens, two specimens from Csallóköz—Somorja (Danube-island, W. Hungary) with the data August 31st 1896 and September 1st 1896 (KUNSZT). The locality can only be accepted with reserve.

According to PETERS it breeds in SW Siberia, between the upper Irtysh and Lake Tshany, perhaps between the upper Ob and the district of Turgai, which is also supported by GLADKOW, though the latter very greatly limitates its certain breeding territory. Its winter-quarters are, according to Peters, Eastern-Europe, Transcaspia and Iran, while according to GLADKOW it is the Mediterranean. Its migration has been treated in detail by STRESEMANN and GROTE (1943) who came to the conclusion that this species has greatly diminished during the last 50 years.

In fact we also find a difference compared with the old data. Dr. BERETZK does not know, between 1932 and 1955, of a single spring-specimen near the Fehértó of Szeged, but the autumn data became more numerous. According to his observations the Slender-Billed Curlew — in contrast to the Whimbrel and the Curlew — only occurs irregularly, singly or just a few of them, though at rare occasions it could be observed also in groups, so on September 14th 1951: 6 birds and on November 26th 1950: 15—16 birds. In autumn it usually joins flocks of Curlews. This may lead some authors to suppose, that the Whimbrel — which, as for its size, is equal to the Slender-Billed Curlew — may often be seen in flocks of the Curlew. In contrary to the Whimbrel, its autumnal migration is slow. Its earliest autumnal occurrence is September 1st 1935, Szeged-Fehértó. From the Fehértó we have the following collected specimens: September 1st 1935, ♂ (Museum Szeged); September 25th 1935, ♀; November 13th 1943, sex ? + ♂, (National Museum + Museum Szeged); November 15th 1947; November 16th 1947; December 9th 1947 (Ornithological Institute). From our observationnotes we take — besides the collected specimens — the following data (B): November 1st 1935, a flock of 15—20, September 30th 1940, 6 specimens; October 13th 1940, 2—3 specimens, July 6th 1941, 3 specimens; September 14th 1941, 6 specimens; October 13th 1943, 1 specimen, November 26th 1943, 2—3 specimens; November 15th 1947, 1 specimen; November 16th 1947, 3—4 specimens; December 4th 1947, 1 specimen, January 1st 1948, 1 specimen; January 12th 1948, 1 specimen; January 15th 1948, 1 specimen — this late specimen was in a flock of 10—12 Curlews — January 18th 1948, 2 specimens — in company of 5 Curlews —; September 19th 1948, 1 specimen; September 26th 1948, 5 specimens; November 26th 1950, 10—12 specimens; September 9th 1951, 2 specimens, December 26th 1953, 1 specimen. The reason of the incomplete data of the last years may be that this bird is best observed when shooting with decoys. As these shootings from hidden pits were not done during the last years (1954—1956), we did not succeed to observe them separately.

In opposition to the former opinion, according to which the Slender-Billed-Curlew comes only very rarely to Hungarian territories, we may state, that during the autumn-migration — and exceptionally even for hibernation — a few of them occur every year on the Lake Fehértó, though it is doubtless, that while the most part of the former collections and observations fall to the months of March and April, lately they generally occurred in the months September, October and November.

About the food of the Slender-Billed Curlew we know very little. The old bromatologic material of the Ornithological Institute has been destroyed and the stomachs of the specimens collected since were in every case empty. So the only data about its winter-food — as it is always quoted in the Literature — comes from GLUCK (1893) who found in the crop of a bird shot on March 28th 1893 near Szeged, Licinius silphides and unidentifiable remainders of insects.

Curlew (Numenius arquatus L.)

This species, which is one of our fairly common migrating birds, and passes on suitable areas in great numbers, is fairly well known even by the non-specialists. It is often the object of sport-shooting, for example at the former decoy shooting, with artificial decoy-birds in the surroundings of Szeged. Its conspicuous shape, its curved long bill and its melodious call is noticed by most of the people living near waters. All this is mentioned only to show how surprising the fact is, that it was only in 1928 that we succeeded to establish the exact breeding-places of this bird on Hungarian territories. As it will be seen below, it cannot even be called an occasional breeder, as in some territories it regularly breeds, from year to year.

The Common Curlew arrives to Hungarian territory towards the end of February or the beginning of March, depending on the weather. VÖNÖCZKY—SCHENK mentions the end of February, DR. KEVE, near the Lake Balaton, the beginning of March as the date when its spring-migration begins. Based on many years' observation the first groups usually appear on the Lake Fehértó near Szeged in the first half of March, while the arrival of their great masses may be put between the 20th and 25th of March. But compared to the Whimbrel, the Curlew passes on the Fehértó near Szeged in smaller numbers in spring, than in autumn. The spring-migration is finished fairly quickly, because the local observations show that the bulk of the birds already leave towards the end of April. This is also supported by the observations at the Lakes Balaton and Szeged-Fehértó, as well as by the data of the manuals (CHERNEL 1899, VÖNÖCZKY—SCHENK 1929). From May there are only sporadic data from the territories of passage. In the spring period the migrating Curlews mostly visit the damp, boggy parts of the Great Plains, the great lakes on the right bank of the Danube (Balaton, Fertő, Lake of Velence) and the fish-ponds. A common characteristic of these areas is the open, comparatively shallow water, or at least with shallow parts. During the spring migration the flocks are relatively small and their number is changing constantly.

An interesting phenomenon in connection with the migration of the Curlew is, that this bird also appears simultaneously on its breeding area. According to DR. STUDINKA they arrive to the Hanyás (West Hungary) between March 1st and 10th. They arrive to the moor of Ócsa (near Budapest) also in the first days of March (SZIJJ). So we cannot say that the first arrivers continue their journey towards North and it is only the later groups which settle on the local breeding areas. At this time the Curlews do not yet sojourn on their exact breeding-places, but — at least according to the observations made in Ócsa — they stroll to smaller or greater distances from the breeding grounds, visiting the fields, pastures and smaller open waters, as the characteristics of the breeding grounds decidedly differ from those of the migration-areas. These places are — depending from the level of the waters — more or less damp meadows, and peat-soils, the so-called moors. Here there is no open water, or at least not in greater extension; even if there are such, they play no role, as the breeding birds never visit them. But the breeding-ground itself is mostly not able to fulfil the function of migration, because there the insects are rare. At least it is not fit to provide food for the Curlews and the other Charadriidae (Black-tailed Godwit, Redshank, Lapwing) which often breed together with them in great numbers, because the usually high water-level of spring prevents the development of those insects which are necessary to the nutrition of the above species. This is why the Curlew, as well as the other breeding waders because of their nutrition have to seek their living on the surrounding fields and drier pastures. This may be the explanation of the fact, that the birds, after having finished breeding, leave the place within quite a short time. According to DR. STUDINKA they leave the Hanyás in the first half of August. In Ócsa no Curlew may be seen on their immediate breeding area already in July. The parents took their fledged young to the surrounding agricultural fields and feed there.

The pairs are formed shortly after their arrival. At the beginning of April they are already generally seen in pairs. Their characteristic flute-like mating-call is often heard, but much less energetically than that of the Black-tailed Godwit. They also boldly attack the Harrier and the Hooded Crow approaching their nests. The first eggs are found towards the end of April. During May all the pairs are sitting on their eggs. Naturally the variations of the water-level may also have an influence on this, but

as a rule, less than with other species, because the Curlew builds its nest generally on higher parts of the moors, than other species do. In Ócsa J. SZILÁ has found exceptionally as late as May 22nd a clutch of 3 eggs, which was completed to the usual 4 eggs only the following day. The nests did not differ from those of other Charadriidae. A scarcely lined small depression, almost filled out with the large eggs, spotted on olive green base. According to DR. STUDINKA the incubation period is 29—30 days, the male and female sitting alternatively. At the end of June or the beginning of July the young birds are already fledged, but at that date the families keep together yet.

In the following notes we should like shortly to describe those breeding territories which up till now are known in Hungary, with a special view on the possibilities of Protection of Nature. In connection with this it must be stated, that these parts are from a faunistical, as well as from floristic point of view the relicts of some of the postglacial climatic variations. Numerous animal and plantspecies live on them, which would belong to colder climates. The composition differs from that of the ornithofauna of other wet meadows of Hungary. Characteristic breeding species of these places are, besides the Curlew, the Black-tailed Godwit, Redshank, Great Bustard, Montagu's Harrier, Short-eared Owl, Grasshopper Warbler, Grey-headed Wagtail, Sky-Lark and Whinchat. DR. STUDINKA also mentions, that from point of view of their ornithofauna, these territories greatly resemble to the meadows of Northern Germany (see VASVÁRI).

1. Hanyáság (Western Hungary). This is the most extended of our territories of these characteristics. The first news about the breeding of the Curlew in this territory is from T. BARTHOS, who, in 1914, saw young there (CSÖRGEY, 1931). F. Cerva also knows about their breeding in the county of Moson, in 1928 he heard it from J. RÓTH, in 1929 and 1930 he went there himself and brought back several young birds to the Zoo. According to the estimate of DR. STUDINKA the number breeding on 5000 acres was, in the 1930-s about 150—200 pairs. SIKÓ (1931) observed in the surroundings of Eszterháza, in 1930 5—6 pairs, in 1931 10—12 pairs breeding in the Hanyáság. During the years that passed since that date, the character of the territory has greatly changed, mainly due to the increase of the broom-willow which greatly changed the aspect of the territory. This had certainly an influence on the stock of breeding Curlews. It is probably still here that most of the Curlews breed in Hungary, but by far not as many as before. (Verbal communication of DR. STUDINKA and J. KIRÁLY.) On the parts which fell to Burgenland (Austria) PROF. DR. H. KAHMANN collected a clutch near Pátfalu on May 18th 1944. BAUER, FREUNDL and LUGITSCH estimated the breeding stock to 4—5 pairs in 1954.

Such territories similar to those in the Hanyáság, probably also stretch to the Danube-island Csallóköz and even to the northern bank of the Danube. This is shown by the evidences which we got about young birds: Pozsonypüspöki (JIRSÍK, 1935); Guta (MILE, 1935); Farkasd (MILE, 1930—34).

2. On the meadows between the Kis-Balaton and Hévíz (Western Hungary) the Curlew also breeds, though here its nest has not been found yet, but the observed associated species, which are quite the same as those of the Hanyáság, the character of the area and the behaviour of the Curlews observed during the breeding period doubtlessly proves its breeding. We happened to find this breedingterritory in 1948. In 1955 there could not breed there more than 2 pairs. Here the stock is mainly endangered by the extension of moorland-exploitation and by drainage. As for the draining, it is dangerous, because after some time it causes such changes in the formation of vegetation, which does not agree with the needs of the Curlew. Considering the size of the territory, its former stock must have been much greater.

3. The third breeding territory is near the town of Székesfehérvár (40 miles SW of Budapest) the meadow between the railway leading to Veszprém and the villages Sárpentele and Csór. The first authentic clutch of eggs was found here, on May 3rd 1928 (RADETSKY, MÁTÉ). According to MÁTÉ 8 pairs bred here in 1930. This number, with more or less fluctuations, was to be found during the following years, up to the present day. Amongst the characteristic associated species we know the breeding of the Great Bustard and the Short-eared Owl on these areas.

4. The moor-meadows between the villages Bugyi-Ócsa-Sári. The first evidence from this area comes from Mr. VONÖCZKY-SCHENK (1929), who, in May 1912, shot on the neighbouring Úrböpuszta a specimen with incubation-spot, but with undevel-

oped genitals. L. SZOMBATH (1944) has stated the breeding of 1 pair in 1939, near Bugyi, 2 pairs in 1940, 4 pairs in 1941 and 1 pair in 1943. According to systematic observations carried out in Ócsa since 1951, 8—10 pairs regularly breed every year in the so-called Öreg-Turján. We also saw in 1952 on the meadows near Sári a pair which was probably breeding. These areas are, as for the former mentioned general characteristics and the associated species perfectly equal to those mentioned above. The only difference is, that they are not coherent parts, but — divided by sandy parts — are lying further apart from each other. We find their most extended parts in the immediate vicinity of Ócsa. The general character of this territory is endangered by the peat-production started in 1953. Besides, the area lying quite near to the village, is constantly exposed to egg-picking and other disturbances.

If we want to examine how the Curlews live after the breeding-period, we have to treat, before describing their autumnal migration, the problem of their summer life, at least shortly. Near the Fehértó of Szeged some Curlews were to be observed during almost every month of the year. In April, May and not rarely even in June hundreds of them stayed here. According to M. UVVARDY (1941) they are to be seen during the whole summer on the Hortobágy as well, often in large groups. We may suppose, that these groups consist of immature birds which do not yet breed and that a part of the young birds does not breed during the first year of their life. It is possible, that some specimens — as it happens with other water- and shore-birds too — have sometimes a „resting year”, when they do not breed, but remain back somewhere during their journey of migration. (STRESEMANN.) Of course, the barren specimens also contribute to these groups. It does not seem probable, that all the specimens, which pass the summer here, should all be completely barren.

We may suppose, that the observation of the frequent cases, when specimens passed the summer here, was one of the reasons, that we had to wait so long before getting the first proving clutch of the Curlew in Hungary. The specimens observed on the breeding-place were also thought to be only passing the summer, though the character of the habitat and the characteristic courtship-behaviour (gurgling call, mating flight) makes it easy to state, whether they are breeding or just summering specimens. Another reason of this might be, that our oologists did not look for the nests on appropriate places. The Curlews haunting the open waters are always conspicuous and so their nests were sought where they had been observed in summer. The breeding places are fairly local and each pair occupies a large territory and so a colony is fairly scattered. We have seen above, that its stay on the breeding places last comparatively but for a short time. Where the Curlew is conspicuous, there it comes only for feeding. To how conspicuously it does behave on such occasions, we want to mention just one example. On June 25th 1947 on a pasture in a burnt forest, in Scotland, between Kingussie and Inverness, JOHN BERRY, ROBERT ETCHECOPAR and DR. KEVE observed a family of Curlews, one of the old birds settling on the top of a burnt fir-tree and staying there for a longer time. As our moors did not offer ample possibilities for searching, the sodaic pastures on the country showed a rich ornithology, maybe that our oologists were following a wrong track.

The ringing data given below show, that the Curlews breeding in Hungary may be, by the middle of August, in Italy. These data prove, that the autumnal migration of the Curlew — though depending on the weather — generally begins in Hungary in the first week of July. In the following months, August and September, their number gradually increases and the average number of the birds in each flock also increases. In the surroundings of Lake Balaton during this period groups of 40—80 are to be seen. Also near Rétság it is rare to observe groups of more than 50—60. According to MR. ZIMMERMANN, on the eastern shore of Lake Fertő sometimes groups of 200—300 are to be seen in the middle of September. BOROS also has, near Sárszent-ágota, observed flocks of 100 specimens and L. HORVÁTH has seen their migration at the fish-ponds of Pellérd (County of Baranya, S. Hungary) but did not see conspicuous quantities of them. On the contrary, on the ponds of the Great Plains (Szeged-Fehértó, Hortobágy) groups of above 100 are not a rarity, even such of several hundreds, and their daily quantity may amount to several thousands, same in the southern part of County Heves, near the River Tisza (CHERNEL).

So we may say, just as in the case of the springmigration of the Whimbrel, that the bulk of the Curlews are passing on their autumn-migration through those parts

of the Great Plains, in the axis of which the River Tisza is flowing. Still, this cannot be generalized, as it can be done with the Whimbrel, because a great part of them may be observed near the line of the Danube and even to the West of this river. So for instance near Gönyű, on the sandbanks of the Csallókőz-branch of the Danube, huge flocks of them were passing in September 1929.

Characteristic in their behaviour during their autumn migration is their evening flight and morning flight to and from the open waters and wet areas. During the day they are feeding in agricultural fields, stubbles and fallows. On warm autumn days they even visit the shallow fishponds towards noon-time, which, at that time of the year, are usually shallow. The flocks staying on the sandbanks of Gönyű regularly flighted in the evening, above the Danube, in the direction from East to West.

In the second part of the autumn-migration in October—November, a gradual decrease of the Curlews may be observed, though at the beginning of October masses of many thousands are to be found on the Fehértó near Szeged. According to the observations made in Szeged, their behaviour also changes at that time. The amount of food is decreasing, especially after the first morning-frosts. The insects serving as their food, in first line the *Gryllus*-species, have now greatly decreased. The remaining ones begin to go down deeper into the ground, to pass the winter there. The agricultural fields and fallows cannot provide the Curlews with sufficient food any more. The regular flights stop now. The birds mostly gather in large groups, the number of the specimens being sometimes several hundreds, and pass the whole day on the swampy, shallow ponds, seeking their food there. Not all of them leave after slight frosts, but if the fields are covered by snow, they are forced to migrate further southwards.

We are in possession the the data of two ringed juvenile Curlews, that are of great value to the knowledge of their migration and winter-quarters.

108 360 pull. Lébény 47°43', 17°21' July 1st 1933

Porto Viro (Italy) Aug. 14th 1933 540 km, SW

66 202 pull. Lébény June 20th 1932

Perregeaux (Algiers) Nov. 5th 1932 1850 km, SW

Thus it seems probable that the Curlews breeding in Hungary are leaving in SW direction, migrate through Italy to North Africa and spend the winter there.

The evidences of those specimens, which have been ringed abroad, also show that our birds may have by August, already covered a great distance from their breeding quarters.

According to GROTE (1930) almost the whole continent of Africa may be considered as their winter-quarters. The question is, where the African wintering birds are coming from. The supposition — which is also supported by the two Hungarian evidences — seems to be correct, that these birds belong to the stock breeding in Central Europe and in the Soviet Union. But as far as our knowledge goes, this has not yet been proved by the ringed birds which had been found so far. GROTE says that the western and eastern sub-species of the Curlew usually occur together in most parts of Africa. Numerous specimens even pass the summer there.

The Curlew that passes the winter in Hungary is not a rarity. On the muddy fishponds of Szeged-Fehértó, the muddy bottom of those ponds, from where the water had been drained, is exceedingly suitable as a feeding-ground in late autumn and winter. Thus if the winter is mild, we find large flocks of Curlews even in January there and it is only hard frost which forces them to leave entirely. But we met 2 specimens even on the Kisbálaton (W. Hungary) on January 12th 1950, etc. CHERNEL mentions, that they passed mild winters in the Hanyáság (W. Hungary) and were searching for food in the droppings on the roads just as the rooks do (c. g. 1881—2).

It is proved by many evidences, that the Curlews, at least a considerable part of them, return to their breeding grounds. E. g. one English specimen has been found in the breeding period 13 year after having been ringed at the place where it was ringed (THOMSON—LEACH).

Before treating the taxonomical questions of the Hungarian Curlews, let us speak of the breeding and migrating birds of the surrounding countries. NIETHAMMER (1942) only mentions the *N. a. arquatus* from Germany and Austria. DROST (1930) observed their migration between May 3rd and 10th on the Snake-island in the Black

Sea, but had no opportunity to examine the question of the sub-species concerned. LINTIA (1955) does not treat the question of the occurrence of the oriental sub-species either (wing 10 ♂♂ 271—315, 10 ♀♀ 265—296; bill ♂♂ 109—130, ♀♀ 105—124). According to Pateff (1950) the *N. a. orientalis* and the *N. a. arquatus* \leq *orientalis* are migrating through Bulgaria; he did not find any pure specimen of *N. a. arquatus*. Vasvári received in about 1940, a fine series from the preparator A. JAKISCH, from the neighbourhood of Burgas (Bulgaria, Black Sea). All of them were *N. a. orientalis*. According to MAKATSCH (1950) the Common Curlew usually stays in Macedonia between October and June and the 5 specimens collected by KATTINGER on December 12th 1932 proved to be *N. a. orientalis*. In the case of the specimens with smaller measurements he raises the problem *N. a. suschkini*.

To solve the taxonomical questions of the Curlews breeding in an migrating through Hungary, we examined 26 specimens (25 adult and 1 juvenile), which are in the collections of the Ornithological Institute, the National Museum for Natural History (National Museum) as well as in those of Dr. BERETZK and Dr. PÁTKAI. In addition to these we had 2 specimens from Albania and 3 specimens from Africa (Assab, Gambia, Kamerun) at our disposal.

Based on the measurements in the literature listed in the Hungarian text, as well as on colouring of the plumage, those specimens may be considered as pure *N. a. orientalis*, of which the axillaries are white or have a small brown longitudinal stripe just before the tip; the lower back is pure white, only the rump feathers may occasionally have a brown longitudinal stripe on the brims of the upper back feathers and especially on the feathers of the shoulder and the upper wing-coverts the white colour is strongly conspicuous; also the tail is chiefly white, with narrower and sharper brown lateral stripes; the stripes on the under-parts are narrow as well. Wings of the males above 320 mm (the measurement of the female are overlapping); bill: ♂ above 150 mm, ♀ above 165 mm.

Such a specimen was not found in our material. The breeding specimens from Lébény (W. Hungary): ♂ 287, 290, 293, ♀ 299 mm; bill: ♂ 116, 122, 125; ♀ 161 mm. Their colour is — because the brims of the feathers of the back are worn — a nearly homogenous brown, the broad, blackish-brown longitudinal stripes are surrounded by a rufous-cream-coloured brim. On the axillaries a broad brown patch. Thus, based on the colour of the plumage and measurements they belong to the sub-species of *N. a. arquatus*. We did not find any difference between the sexes either. Even the juveniles are almost similar to the adult specimens, except for the more reddish-brown basic colour of the neck and the shorter bill (w. 258, b. 82) Weight: ♂ 650, 730, 735; ♀ 775 gr.

The above description does exactly match with the one by NIETHAMMER. On the other hand, when separation of sub-species is done based on measurements, if the male's wing is under 288 mm and the one of the female under 294 mm, then it is certainly *N. a. arquatus* — the minimal lengths of the bills are overlapping with the two sub-species.

Based on the colour of the plumage and measurements, the migrating specimens mentioned in the Hungarian text also fall into the *N. a. arquatus* sub-species.

The weights of those specimens which we were able to weigh: ♂ (VIII) 630; ♀ (III) 880; (VI) 889; (VIII) 750 gr.

The rest of the specimens could not be undoubtedly classified as *N. a. arquatus*.

Completely white axillaries have the following specimens: 1. Szeged-Fehértó, April 19th 1935, ♂ (w. 288, b. 127); 2. Rétszilas, October 14th 1955, ♂ (w. 281, b. 125, weight 630 gr.); 3. Apaj, December 3rd 1932, ♀ (w. 290, b. 124); 4. Arad—Mács, October 23rd 1913, ♂ (w. 275, b. 130); 5. Izsák, September 3rd 1903, ♂ (w. 274, b. 120).

The following specimens only have a quite small patch on the axillaries: 1. Nagyenyed, March 31st 1880, ♂ — though this specimen's under-parts are strongly striped and the brims of the feathers of the back are broadly reddish (w. 287, b. 133); 2. Szeged-Fehértó, March 15th 1934, ♀ (w. 311, b. 161); 3. Balatonlelle, October 5th 1903, ♂ (w. 274, b. 115); 4. Szeged-Fehértó, 1935. — (w. 288, b. 140); 5. Szeged-Fehértó, December 9th 1947, ♂ (w. 285, b. 126, weight 730 gr.)

Finally, a larger patch on the axillaries has the ♀ specimen shot at Szeged-Fehértó, October 5th 1934, also the rump and also the tail have a few stripes. Its wing shows

a fairly high measurement, 307 mm, bill 166 mm, which is the longest measured so far in Hungary and already comes into the variational latitude of *N. a. orientalis*.

The specimens of the latter two groups are characterized by the sharply conspicuous white brim of the wing-coverts as well as the blackish-brown stripes on the underparts, which are scattered, narrow, but so much the darker and sharply contrasts with the white base. Thus it may be seen, that not only the *N. a. arquatus* migrates through Hungary, but also the transitory population (*arquatus* \approx *orientalis*) visits this country in good numbers, especially during the migration in October and later, where-as the different stocks migrate through Hungary quite mixed in spring.

The specimen of Rétszilas (October 14th 1955) with its light, that is to say sharply contrasted — blackish brown on a white base — colouring is most conspicuous in this series. In spite of its small measurement (bill only 125 mm), which comes into the lowest degrees of the variation latitude of the *orientalis*, we think that this specimen is a *N. a. orientalis*, and thus is a small-sized Curlew of the so-called „*sushkini*” type. The patches on its abdomen are quite narrow. Nearest to it is the ♂ collected at Szeged-Fehértó, December 9th 1947, though this specimen shows far less contrast. The least contrast of colours has the specimen from Balatonlelle. On the other hand the specimen with the longest bill (166), the ♀ collected at Szeged-Fehértó, October 5th 1906, already exceeds the variation-latitude of the *arquatus*, but its colouring only partly matches with the one of the *orientalis*, though there is much white colour on the wing-coverts.

Accordingly the following specimens are classified as belonging to the sub-species *Numenius arquatus orientalis* Brehm (= *Suschkini* Neum.): the ones from Rétszilas, Arad, Izsák and the December-specimen of Szeged-Fehértó, but we consider the others as *N. a. arquatus* \approx *orientalis*.

Concerning the foreign material of comparison the two december specimens from Albania might be considered as being transitory, though their axillaries are white, but their measurements are small, the ♂ being of a dark, the ♀ of a light character (Nova Zenlja, December 18th 1900, FÜHRER). But a *N. a. orientalis* is the ♂ shot by K. KITTENBERGER near Assab, December 18th 1906, as well as a specimen from Kamerun with dubious data in spite of its small bill; the specimen from Gambia (BATHURST, 1897.) has only small patches on its axillaries, but based on its general colouring it may be considered as a *N. a. arquatus*.

Because of the small number of stomach-contents of *Numenius arquatus* which are at our disposal, we can give only a general account of the nutrition of these birds in Hungary. The scarcity of our material is caused, apart from the destruction of the material collected before 1945, by the great shyness of the Curlew, as well as by the fact, that shooting with decoys has been stopped. We must sincerely endeavour in future to secure a larger quantity of material to carry out thorough food-ecological investigations on this bird, which has a considerable economic importance, as great numbers migrate through Hungary and it sporadically even breeds here.

Almost half of the 13 stomach-contents from the year 1947—1954 come from the Fehértó near Szeged — mostly from August — the rest of them migrating from different localities of the country. Because of the scarcity of the examined material, we thought it appropriate to give, besides the summarized data, the details of the stomach-contents' examinations as well, which are to be found in the Hungarian text.

As for the whole of the materials serving for nutrition, it almost fully consists of those of animal origin, the bulk of which are insects in first line.

Within the class of insects we find the representatives of all the more important orders in the stomach-contents, still, most species are of the Coleopterae. But the bulk of the food comes from Orthopterae, especially from the Crickets (Gryllidae).

This division of the species of insects serving as food is fairly similar to that found in the case of the Whimbrel; in the stomach-contents of the Whimbrel it is also the species of the Coleopterae, which are most numerous, but the bulk of that bird's food consist of Orthopterae, in first line of Crickets too. It is probable, that with the further examination of the stomach-contents the number of the animal-, especially insect-species serving as food of the Curlew will greatly increase; we may conclude to this, because of having found a great variety of species in the composition of food in the material already examined.

The summarized data based on detailed examinations of stomach-contents are

given — the various types somewhat drawn together — in the Hungarian text. Considered the small quantity of the material examined, they have rather only an informative value and do not give a summary, that could be taken as — concluding on the food-conditions of the Curlew in Hungary.

The much richer material of crop-contents collected up till 1945, was also destroyed at the destruction of the Ornithological Institute, which was caused by the events of War. Concerning the end of last century, LAKATOS (1891) in his work speaks of the food of the Curlews, but in general terms, though even of this we can establish the main characteristic of the food of the Curlews in Hungary, — evidently in first line the Common Curlew is meant — namely the predilection for Crickets. According to LAKATOS, when the Crickets multiplied, the number of Curlews also increased.

Among the investigations carried out abroad, JOURDAIN (1948) emphasized the considerable modification of the nutrition according to the habitat: on sea-shores, shells, crabs, fish, while on the mainland it is principally insects (Crickets, Coleopterae, etc) and snails which provide the food of the Curlews. GLADKOW (1951) mentions, besides various insects and mollusks, also berries and seeds to be taken too. HIBBERT—WARE and RUTTLEDGE (1944), in their examinations carried out in England, also states to have found seeds, mollusks, fish, even frogs, but the bulk of the food — as far as it can be established from their study, which does not contain data on the quantity and composition of the food — consists of various insects, mainly Coleopterae. It is characteristic — in accord with England's poverty in Saltatoriae — that the Orthopterae in the food are represented only by the Earwig (Forficula). Striking is the perfect absence of Cricket-species in the food, the reason of which being probably that these insects are missing from those territories or at least are very rare.

According to the examinations made hitherto on Hungary, the Curlew consumes insects — if classed in the order of sizes — of middle- and large-middle-size, amongst which the ant-species called *Lasius niger* represents the insect of smallest size, but even these specimens were — compared to the working ants — large-sized, winged females.

The feeding-ground of the Curlew — based on the animals found in its stomach-contents — extends to mesophil and bigrophil meadows and also drier pastures, as well as partly to the *Arvideserta*. Former observations of LAKATOS (1891) also especially underline the autumnal straggling of the Curlew to stubbles and pastures, where „they take to the Crickets like geese to the grass”. VASVÁRI (1938) found sometimes *Pelobates* in the stomachs.

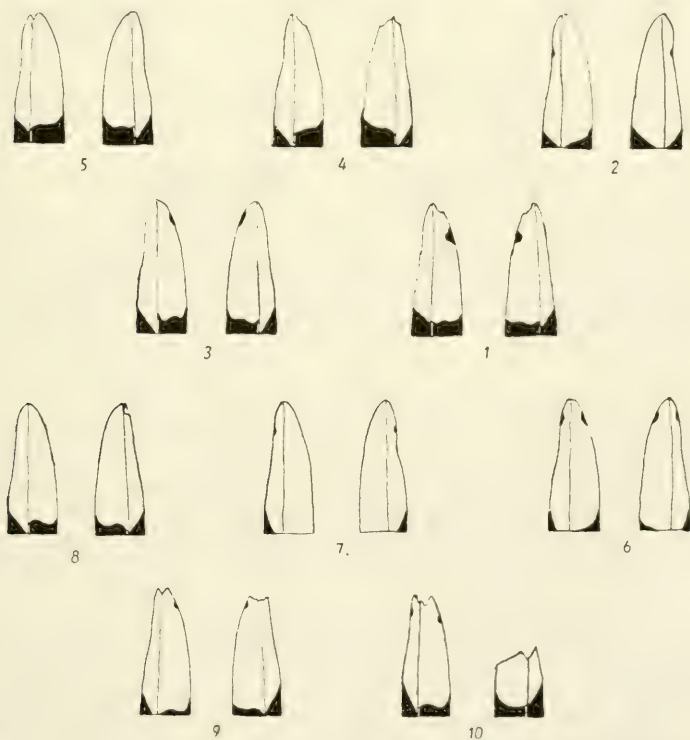
The great majority of the insects serving as food is — as for its habitat — geocolous and for less species are fitocolous; absent are the groups which are mainly flying (Hymenoptera, Lepidoptera), though such sometimes also occur. In spite of this, it is characteristic for the skill of the Curlew in getting its food, that the comparatively cautious and swift Crickets are making up such considerable percentage of the food.

We may not draw definite conclusions as to the eventual seasonal variations in the food because of the small material examined. In the stomach-contents of the specimens Nr. 10—13, shot between October and April, the most important Orthoptera-food is represented — as it is easy to understand — by the Crickets. As these insects pass the winter in form of larvae, they serve, on sunny autumnal and spring days, as a copious food. In this period the *Acerididae* — in accord with their wintering conditions — are completely absent in the stomach-contents.

ADATOK A FEKETE-TENGER EZÜSTSIRÁLYAINAK RENDSZERTANÁHOZ

Kohl István

A Fekete-tenger ezüstsirályait STEGMANN (1934) *Larus argentatus ponticus* STEGM. néven elválasztotta a Kaspi-tenger keleti partjain és Turkesztánban élő *Larus argentatus cachinnans* PALL. alfajtól. Leírását azonban STEINBACHER (1938) és DEMENTIEV (1951) nem fogadták el, ellenben PORTENKO (1953) ismét mint érvényes alfajt tárgyalja. STEGMANN tanulmányában (Journ. f. Orn., LXXXII, 1934. p. 340—380) részletesen ismerteti a fiatal ezüstsirályok kormánytollainak rajzolatát, és az északi és déli al-



7. ábra. Ezüstsirály ♂ I. kézevezői 1—5. ad. ♂♂ a költési időszakból; 6—8. költési időszakon kívül; 9—10. ismeretlen időszakból

Fig. 7. The first primaries of the male of Herring-Gull. 1—5. ad. ♂♂ from the breeding-period; 6—8. outside the breeding-period; 9—10. from unknown time

I. Kohl



8. ábra. Ezüstsírály ♂ II. kézevezői. 1—5. ad. ♂ a költési időszakból; 6—8. a költési időszakon kívül; 9—10. ismeretlen időszakból

Fig. 8. The second primaries of the male of Herring-Gull. 1—5. ad. ♂ from the breeding-period; 6—8. outside the breeding-period; 9—10. from unknown time

I. Kohl

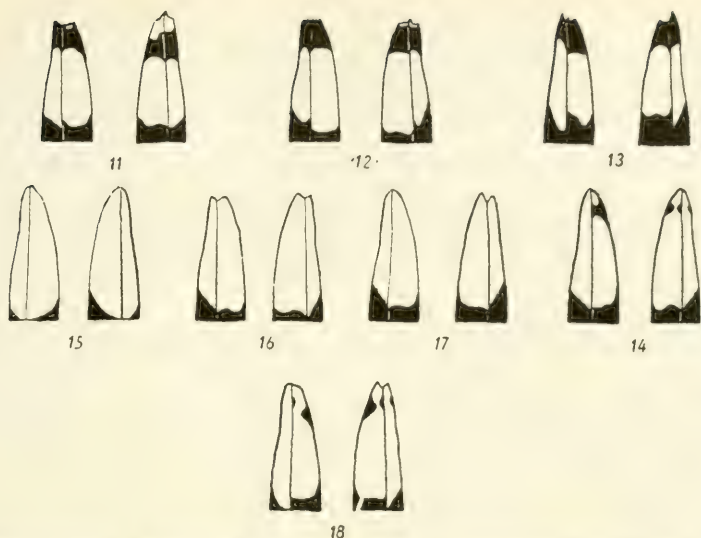
fajok között biztos megkülönböztető bélyeget tud adni, azonban nem tér ki az egyes déli alfajok (*cachinnans*, *ponticus*, *michahellesi*) fiatal példányai kormánytollazata rajzolatának különbségeire.

KRONFISL (1952) a délnyugati ezüstsírály (*Larus argentatus michahellesi* BRUCH) fiatal példányai farokrajzolatának variációját a terra typica-ról, azaz az Adria keleti partjáról iparkodott leszögezni. Ezért kíséreltem meg a hozzáférhető anyag alapján ezzel párhuzamosan a Dobrudzsa környékéről származó példányokat részletesen leírni, kitérve az öregek színezetére is.

Mindössze 37 Fekete-tengeri példányt tudtam megvizsgálni. Ezek közül 18 öreg, 18 pedig fiatal és egy pelyhes példány volt. Mivel egyes példányok nem rendelkeztek a szükséges adatokkal, három csoportba kellett az anyagot beosztanom. Éspedig: költési időszak, költési időszakon kívüli és ismeretlen időszaki példányokra.

Az anyag különböző gyűjteményekből való, melyeket az egyes példányok adatainál megnevezek.

Az összes példányokat Dobrudzsában gyűjtötték, kivéve a 35. és 36. számú példányokat, melyek a Bánságból valók.



9. ábra. Ezüstsirály ♀ I. kézevezői. 11—13. ad. ♀♀ a költési időszaktól; 14—17. a költési időszakon kívül; 18. ismeretlen időszaktól

Fig. 9. The first primaries of the female of Herring-Gull. 11—13. ad. ♀♀ from the breeding-period; 14—17. outside the breeding-period; 18. from unknown time I. Kohl

Az anyag leírását áttekinthető táblázatokban és tusrajzokban adom. Köszönetemet kell kifejeznem Prof. KRONEISL R.-nek, aki a Zágrábi Madártani Intézetből a fent említett dolgozatát részemre megküldeni szíves volt. Továbbá BARDAN A. Focsani, NADRA E. temesvári múzeum-igazgatóknak és PAPADOPOUL A. a Bukaresti Természettudományi Múzeum Madártani Osztálya vezetőjének, akik szívesek voltak az intézetükön levő anyagot rendelkezésemre bocsátani.

A megvizsgált anyag így oszlik meg:

Ad. ♂♂ a költési időszaktól

- | | |
|---|---|
| 1. 1955. V. 3.
Evezőtollai épek | Mila 23 (Dunadelta)
Székelykeresztúri Múzeum |
| 2. 1955. V. 4.
Evezőtollai épek | Mila 23 (Dunadelta)
Magántulajdon, Régen |
| 3. 1953. V. 10.
Evezőtollai kezdetleges
kopásokkal | Mila 23 (Dunadelta)
Magyar Középiskola Régen |
| 4. 1950. V. 23.
Evezőtollai kezdetleges
kopásokkal | Sinoe-Periboina
Lintia Múzeum Temesvár |
| 5. 1942. VI. 24.
Evezőtollai kezdetleges
kopásokkal | Zătonul Mare
Lintia Múzeum Temesvár |

Ad. ♂♂ a költési időszakon kívüli példányok

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 6. 1953. III.
Evezőtollai épek | Közelebbi helység ismeretlen
Természettudományi Múzeum Focsani |
|-----------------------------------|---|

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 7. 1953. III. — | Közelebbi helység ismeretlen |
| Evezőtollai épek | Természetráji Múzeum Focsani |
| 8. 1953. III. 18. | Mila 23. (Dunadelta) |
| Evezőtollai épek | Természetráji Múzeum Bukarest |

Ad. ♂♂ ismeretlen időszakból való példányok

- | | |
|--|------------------------------|
| 9. | Közelebbi helység ismeretlen |
| Evezőtollai kissé kopottak | Természetráji Múzeum Focsani |
| 10. | Közelebbi helység ismeretlen |
| Evezőtollai kopottak, a bal szárny evezői valószínű lövés által megromolva | Természetráji Múzeum Focsani |

Ad. ♀♀ a költési időszakból

- | | |
|---|------------------------|
| 11. 1954. IV. 6. | Mila 23. (Dunadelta) |
| Evezőtollai kezdetleges kopásokkal | Magántulajdon, Régen |
| 12. 1942. VI. 23. | Zatonul Mare |
| Evezőtollai kopottak | Lintia Múzeum Temesvár |
| 13. 1942. VI. 24. | Dranov |
| Evezőtollai kevésbé kopottak; az evezők külső zászlaján még barnás szín a fiatalkori színezetből. A középső farktoll tiszta fehér, a többieknek esúcsa felé még barnás foltok láthatók. | Lintia Múzeum Temesvár |

Ad. ♀♀ a költési időszakon kívüli példányok

- | | |
|---|-------------------------------|
| 14. 1953. III. | Közelebbi helység ismeretlen |
| Evezőtollai alig kopottak | Természetráji Múzeum Focsani |
| 15. 1953. III. 10. | Mila 23. (Dunadelta) |
| A jobb szárny evezői alig, a bal szárny evezői kissé erősebben megkopva | Román Középiskola, Régen |
| 16. 1953. III. 18. | Mila 23 (Dunadelta) |
| Evezőtollai kezdetleges kopásokkal | Természetráji Múzeum Bukarest |
| 17. 1953. III. 18. | Mila 23 (Dunadelta) |
| Evezőtollai alig kopottak | Természetráji Múzeum Bukarest |

Ad. ♀ ismeretlen időszakból való példány

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 18. — | Közelebbi helység ismeretlen |
| Evezőtollai alig kopottak | Természetráji Múzeum Focsani |

Juv. ♂♂ példányok

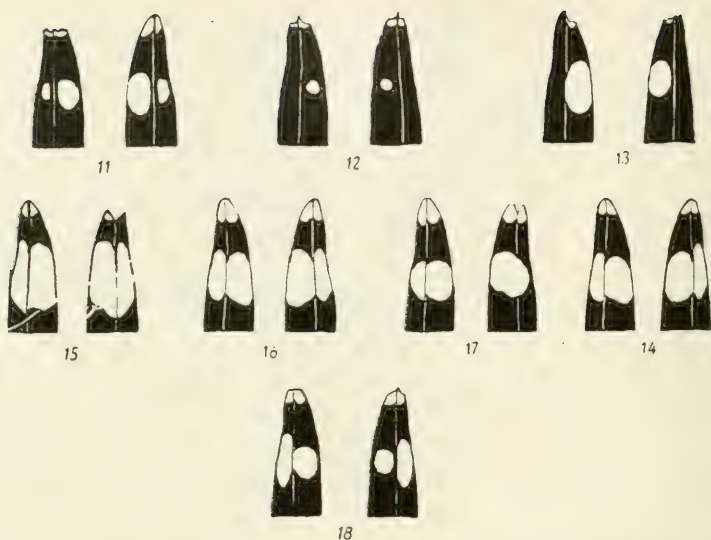
- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 19. — | Közelebbi helység ismeretlen |
| Evezőtollai alig kopottak | Természetráji Múzeum Focsani |
| 20. 1954. — | Zagan tó, Tulcea |
| Evezőtollai épek | Természetráji Múzeum Tulcea |

21. 1954. I. 30.
Evezőtollai épek
Közelebbi helység ismeretlen
Természetráji Múzeum Focsani
22. 1955. II. 25.
Evezőtollai alig kopottak
Közelebbi helység ismeretlen
Vadásztársulat Bukarest
23. 1954. VIII. 27.
Evezőtollai épek
Tekirghiol
Természetráji Múzeum Bukarest
24. 1907. IX. —
Evezőtollai épek
Konstanca
Lintia Múzeum Temesvár
25. 1907. IX. —
Evezőtollai épek
Konstanca
Lintia Múzeum Temesvár
26. 1954. IX. —
Evezőtollai épek
Razim tó
Természetráji Múzeum Bukarest
27. 1954. IX. 4.
Evezőtollai épek
Mila 23 (Dunadelta)
2. sz. Elemi Iskola, Régen
28. 1955. IX. 14.
Evezőtollai kezdetleges
kopásokkal
Közelebbi helység ismeretlen
Természetráji Múzeum Bukarest
29. 1953. X. 19.
Evezőtollai kezdetleges
kopásokkal
Mila 23 (Dunadelta)
Magyar Középiskola, Régen

Juv. ♀♀ példányok

30. 1955. III. —
Evezőtollai épek
Sarinasuf
Természetráji Múzeum Focsani
31. 1954. VIII. 27.
Evezőtollai épek
Tekirghiol
Természetráji Múzeum Bukarest
32. 1955. IX. 13.
Evezőtollai épek
Konstanca
Természetráji Múzeum Bukarest
33. 1954. X. 31.
Evezőtollai alig kopottak
Razim tó
Ez a példány a Moszkva D 295485 sz. gyűrűvel
lett a Fekete-tenger Tenger öblének keleti részén
a Babin szigeten (46° 9' N; 32° 8' E) meggyü-
rűzve 1954. X. 30.
A gyűrűzési adatot MALINOVSKI-nak köszönhetem
(Moszkva)
Természetráji Múzeum Bukarest
34. 1954. XI. 4.
Evezőtollai egyik szár-
nyán kevés kopással, a
másikon lövéstől meg-
rongálva
Razim tó
Ez a példány a Moszkva D 274934 sz. gyűrűvel
lett, minden valószínűség szerint, a Fekete-tenger
valamely részén meggyűrűzve. Pontos adatot
nem tudunk. (MALINOVSKI)
Természetráji Múzeum Bukarest
35. 1909. VIII. 10.
Evezőtollai kezdetleges
kopásokkal
Ó-Moldova (Bánság)
Lintia Múzeum Temesvár
36. 1908. VIII. 14.
Evezőtollai épek
Kákova (Bánság)
Lintia Múzeum Temesvár
37. 1930. VI. 28.
Fészekből szedett pely-
hes fióka
Jurilovka
Lintia Múzeum Temesvár

Sajnos, nem rendelkeztem egyetlen idegen példánnyal sem, mellyel a kiszíneződött példányok dolmányát össze tudtam volna hasonlítani. Tekintettel arra, hogy az anyag nem állt teljes egészében egyszerre



10. ábra. Ezüstsírály ♀ 11. kézevezői. 11—13. ad. ♀♀ a költési időszakból; 14—17. a költési időszakon kívül; 18. ismeretlen időszakból

Fig. 10. The second primaries of the female of Herring-Gull. 11—13. ad. ♀♀ from the breeding-period; 14—17. outside the breeding-period; 18. from unknown time

I. Kohl

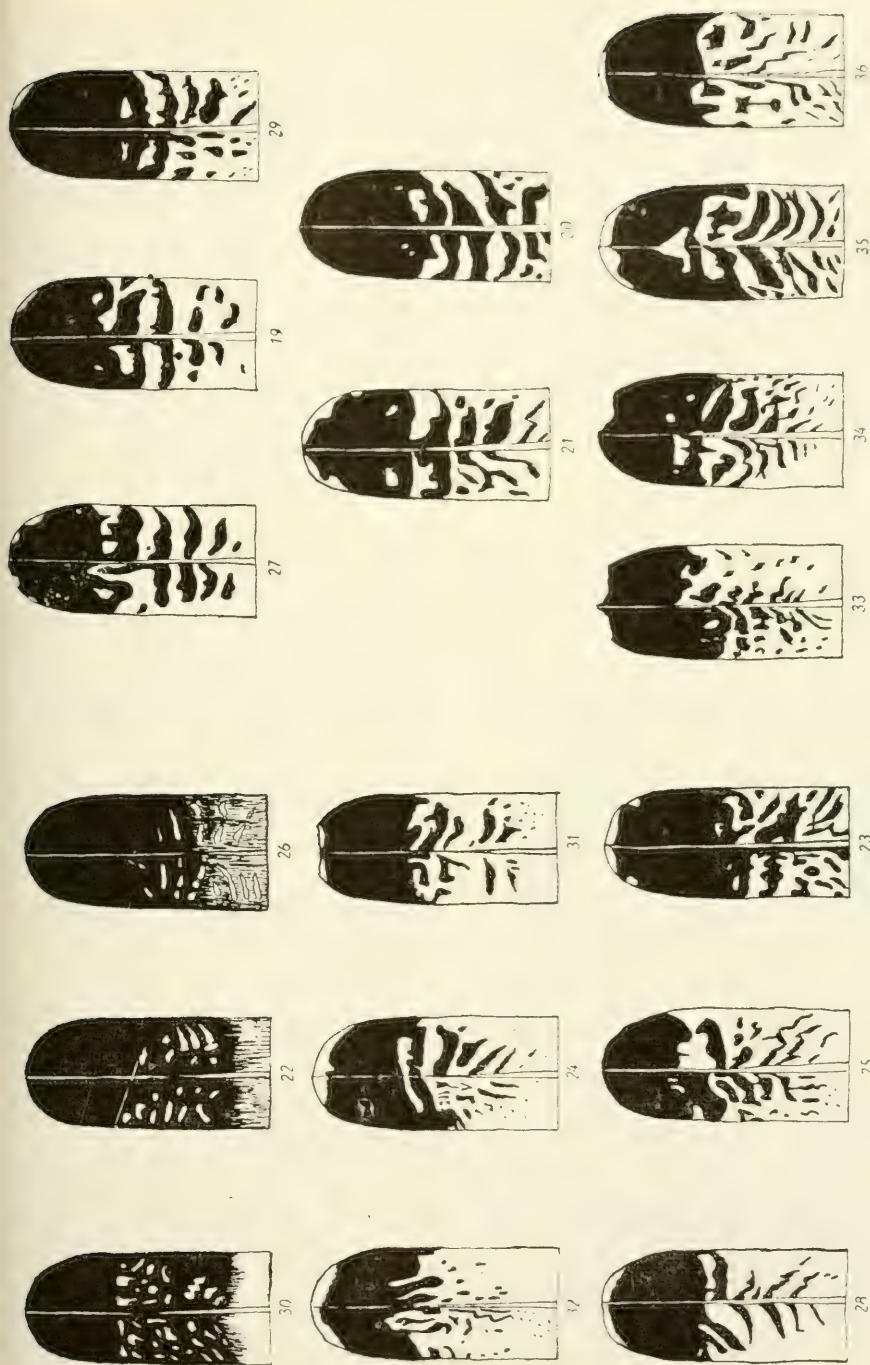
rendelkezésemre, a dolmány színéről nem mondhatok semmit sem. Egy azonban bizonyos, hogy a dolmány színe, mint azt már DOMBROWSKI (1912) és MADARÁSZ (1902) is megjegyzi, nem tökéletesen egyforma árnyalatú; vannak világosabb és sötétebb hátú példányok. Nem tudom, nem játszik-e ebben szerepet a friss tollazat élénkebb árnyalata a viseltebbel szemben?

A kiszíneződött példányok feje tiszta fehér, a fejen és tarkón az északiakra jellemző feketés szárfoltok nélkül. VASILIU és RODEWALD (1940) fel-
említi a *Larus a. argentatus*-t is, mint nálunk télen előfordulót, mely márciusban vonul északra. Én egyet sem találtam ehhez az alfajhoz tartozónak.

A kormánytollak az összes öreg példányoknál tiszta fehérek, egy példánynak a kivételével (13.), melynek csak középső farktollai fehérek, a többi meg fehér alapon barnás foltokkal, olyanformán, mint a DEMENTIEW könyvében ábrázolt harmadik éves *cachinnans* farkok. Ezen példány kézevezőinek külső zászlaján egy csekély barnás árnyalat is látható; máskülönbön megegyezik a kiszíneződött példányok színével.

Amint a rajzokon látható, a két szárny I. és II. evezőinek rajzolatai nem mindig teljesen megegyezők, de igazán nagy különbségeket nem találtam. Az első kézevező gyakran egy keresztsáv nyomait mutatja, ami azonban csak három ♀♀ példánynál (11., 12., 13.) fejlődött ki teljesen, a többinél alig észrevehető.

A második kézevezők mindenkor fehér csüccsal és két példány (12., 13.) kivételével mindkét tollzászlón megtalálható fehér folttal. A fekete



11—12. ábra. Az ezüstírály középső kormánytolla
Fig. 11—12. The middle rectrice of Herring-Gull

L. Kohl

szín azon három ♀ példánynál lép fel legnagyobb mértékben, melyeknek első evezőin teljes szalagot alkot a fekete szín.

A kézevezők belső zászlájának színe minden esetben sokkal világosabb, mint a dolmány és az első evező belső színe mindig a legvilágosabb. Sok esetben annyira világos, hogy majdnem fehérnek mondhatnók, de én úgy látom, hogy a fehér has színéhez hasonlítva mégis mutat egy gyenge szürkés árnyalatot. Lehetséges azonban, hogy ezt csak a toll sugarain keletkező fénytörés okozza.

DOMBROWSKI azt írja, hogy a fekete szín nyole evezőre terjed ki, de amint az a IV. táblázatból kitűnik, csak hat evezőre terjed vagy esetleg még a hetedikén előfordul egy fekete folt.

A lábak színe azon példányoknál, melyeket friss állapotban kaptam kézhez, sárga volt, a szemhéjak pedig narancsszínűek.

A fiatalok dolmánya barnás vagy szürkés, barna-fehér tollszegélyekkel. Több példányon találtam az északiakra jellemző mustrázatot úgy, hogy pl. a 19. sz. példány az erős befűződés miatt szinte harántsávsnak tűnik. Ez a mustrázat a rendszerint világosabb színezetű válltollakon érvényesül legjobban.

Úgy vélem, hogy a fiatal barnás példányok dolmányán a fehér tollszegélyeket később harántesikolt rajzolat váltja fel; legalábbis erre mutat az a tény, hogy a harántesikolt hátú példányok feje sokkal világosabb, majdnem fehér és a dolmány is szürkésbe hajló. A 19. sz. példány feje már teljesen fehér. A 35. és 36. sz. példányok dolmánya sötétebb barna

színű és határozott fehéres tollszegélyekkel; a fej is csaknem barnának tűnik a sűrű foltok miatt. Ez utóbbi két példányt LINTIA (1944) katalógusában „aberratio”-nak jelzi, én úgy vélem, hogy ezek első éves példányok, melyek valószínűleg a Dnna mentén nyomultak fel Dobrudzsából a Bánságba.

A kormánytollak színe fehér vagy néha barnásan márványozott. A rajzolatuk sötétbarna színű, amely a toll töve felé kissé világosodik. Valószínű, hogy ezek a rajzolatok is a korral elmosódottabbakká válnak.

A középső kormánytollakon túlnyomóan a keresztesíkolás fordul elő, és csak néhány példánynál vannak a tollgerinccel párhuzamosan futó csíkok. Érdekesek azok a kormánytollak, amelyek egészen barnásan márványozottak (30., 22., 26.) és



13. ábra. Két különböző rajzolatú válltoll-típus.
29. szürkés, barnás harántsávok mustrázattal;
27. Barnás, fehér tollszegéllyel

Fig. 13. Two phases of the coloration of the shoulder-feathers. 29. greyish with brownish cross-stripes; 27. brownish with white margin

I. Kohl

ebben szabálytalan fehér foltok vannak. Ezeken a végszalag sötét színe határ nélkül megy át és alkotja a kissé világosabb márványozást.

Hogy a kormánytollak rajzolatai a korral változnak, az kétségtelen, és KRONEISL feltevését, hogy a kor előrehaladásával a harántesíkok elvesztik szabályosabb elrendeződésüket és szabálytalanabbul helyezkednek el, én is alátámasztom. Az egyetlen pelyhes fióka, melyet alkalmam volt megvizsgálni, felül szürke, gyenge barnás árnyalattal, alul kissé sárgásba hajló. A fej világosabb és mély barna foltokkal tarkázva. Csőre fekete, sárgás hegygel.

A Fekete-tenger medencéjében költő ezüstsirályok elég nagy távolságokra kóborolnak el, de eddig mind a Fekete-tenger környékén találták meg a gyűrűzött példányokat. Érdekes a 12. sz. példány esete, amelyet a gyűrűzés utáni napon kb. 300 km-re a gyűrűzés helyétől ejtettek el.

Minden valószínűség szerint a Dobrudzsában előforduló ezüstsirályok mind a cachinnans-alfajhoz tartoznak, ha csak nem bizonyul a Fekete-tenger medencéjének populációja tényleg külön alfajnak.

Irodalom

- Dementiew, G. P.—Gladkow, N. A.—Spangenberg E. P.: Ptici Sovetskogo Sojuza III. (Moskwa, 1951. pp. 454).
- Dombrowski, R. R. v: Ornis Romaniae. (Bukarest, 1912. p. 809—812.)
- Keve A.—Pátkai I.: Magyarország és a Kárpátmedence nagysirályai. (Aquila, LIX—LXII, 1952—1955 (1955) p. 311—324.)
- Kroneisl, R. — Beitrag zur Kenntnis der Systematik der adriatischen Möven. *Larus argentatus* Pontoppidan—die Silbermöve. (Larus. IV—V 1950—51 (1952) p. 131—148.)
- Lintia D. Pasarile din R P R III. (Bucuresti 1955 p. 360—365.)
- Lintia D. Catalogul Sistematic al faunei ornitologice romana. (Timisoara 1944. p. 152.)
- Madarász Gy.: Magyarország madarai — Die Vögel Ungarns. (Budapest 1899—1903 p. 399—400.)
- Vasiliu, G.—Rodewald, L.: Pasarile din Romania. (Bucuresti, 1940. p. 70.)
- Stegmann, B., Über die Formen der grossen Möven („subgenus *Larus*“) und ihre gegenseitigen Beziehungen. (Journ. F. Orn., LXXXII, 1934, p. 340—380.)

Contributions to systematic studies of the Black Sea's Herring-Gulls

by István Kohl

STEGMANN (1934) separated the Herring-Gulls of the Black Sea giving them the name *Larus argentatus ponticus* STEGM., from the other sub-species, *Larus argentatus cachinnans* PALL., living on the eastern shores of the Caspian Sea and in Turkestan. But STEINBACHER (1938) and DEMENTIEW (1951) did not accept this description, though PORTENKO (1953) deals with it again as with a recognized sub-species. STEGMANN in his paper (Journ. f. Orn., LXXXII, 1934, p. 340—380) gives a detailed description of the markings on the remiges of young Herring-Gulls and can give a valid mark to separate the northern and southern sub-species, but he does not mention the

Táblázatokot lásd az angol szövegben!

difference in the markings on the remiges of the young specimens of various southern subspecies (cachinnans, ponticus, michahellesi).

KRONEIS (1952) tried to fix the variations of the markings on the remiges of young specimens of the south-eastern Herring Gull (*Larus argentatus michahellesi* BRUCH.) from the terra typica, i. e. the eastern shores of the Adriatic Sea. This is why I tried, based on the material available, to describe parallelly the specimens coming from the surroundings of the Dobrudja and also to deal with the colouring of old specimens.

I was only able to examine 37 specimens from the Black Sea, of which 18 were old, 18 young and one juvenile in downs. No detailed data being available of some specimens, I had to divide the material into three groups, namely specimens collected in the breeding period, specimens collected outside the breeding period and specimens with data unknown.

The material comes from different collections, the names of which I mention with the data of each specimen.

All the specimens were collected in the Dobrudja, except the specimens Nr. 36 and 37 which are from the Banat.

I give the description of the material on summarized plates and on drawings in China-ink.

I have to express my sincere gratitude to Prof. R. Kroneisl of the Ornithological Institute of Zagreb, who was kind enough to send me his above quoted paper. Further to Messrs. A. BARDAN, Focsani and N. NADRA, Temesvár, directors of the Museums there, as well as to Mr. A. PAPADOPOUL, director of the Museum of Natural History in Bucarest, who were kind enough to put the material of their institutes at my disposal.

The examined material is separated as follows:

Ad ♂♂ from the breeding period

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. 35.1955. | Mila 23 (Danube delta) |
| Pinions are intact | Museum of Székelykeresztur. |
| 2. 4.5.1955. | Mila 23 (Danube delta) |
| Pinions are intact. | Private property, Régen. |
| 3. 10.5.1953. | Mila 23 (Danube delta) |
| Pinions slightly tattered. | Hungarian Secondary school, Régen. |
| 4. 23.5.1950. | Sinoe-Peribolina |
| Pinions slightly tattered. | Lintia Museum, Temesvár. |
| 5. 24.6.1942. | Zatonul Mare |
| Pinions slightly tattered. | Lintia Museum, Temesvár. |

Ad ♂♂, specimens from outside the breeding period

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 6. —.3.1953. | Locality unknown. |
| Pinions intact. | Natural History Museum, Focsani. |
| 7. —.3.1953. | Locality unknown. |
| Pinions intact. | Natural History Museum, Focsani. |
| 8. 18.3.1953. | Mila 23 (Danube delta) |
| Pinions intact. | Natural History Museum, Bucarest. |

Ad ♂♂, specimens from unknown periods

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 9. | Locality unknown. |
| Pinions somewhat tattered. | Natural History Museum, Focsani. |

10. Locality unknown.
Pinions tattered, the primaries of the left wing probably by a shot.
Natural History Museum, Focsani.
- Ad ♀♀, from the breeding period*
11. 6.4.1954. Mila 23 (Danube delta)
Pinions slightly tattered Private property, Régén.
12. 23.6.1942. Zatonul Mare
Pinions tattered Lintia Museum, Temesvár
13. 24.6.1942. Dranov.....
Pinions less tattered; on the outer Web of the pinions there is still a brownish tinge of the juvenile colouring; the central remige is pure white, towards the end of the other feathers there are brownish spots still visible.
Lintia Museum, Temesvár.

Ad ♀♀, from outside the breeding period

14. —.3.1953. Locality unknown.
Pinions slightly tattered. Natural History Museum, Focsani.
15. 10.3.1953. Mila 23 (Danube delta)
Pinions of the right wing slightly tattered, those of the left wing somewhat more.
Roumanian Secondary School Régén.
16. 18.3.1953. Mila 23 (Danube delta)
Pinions slightly tattered. Natural History Museum, Bucarest.
17. 18.3.1953. Mila 23 (Danube delta)
Pinions hardly tattered. Natural History Museum, Bucarest.

Ad ♀, specimen from an unknown period

18. — Locality unknown.
Pinions hardly tattered. Natural History Museum, Focsani.

Juv. ♂♂ specimens

19. — Locality unknown.
Pinions hardly tattered. Natural History Museum, Focsani.
20. —1954. Lake Zagan, Tulcea
Pinions intact Natural History Museum, Tulcea.
21. 30.1.1954. Locality unknown.
Pinions intact Natural History Museum, Focsani.
22. 25.2.1955. Locality unknown.
Pinions hardly tattered. Shooting Society, Bucarest.
23. 27.8.1954. Tekirghiul
Pinions intact. Natural History Museum, Bucarest.
24. —9.1907. Konstanca
Pinions intact. Lintia Museum, Temesvár.
25. —9.1907. Konstanca
Pinions intact. Lintia Museum, Temesvár.

26. —9.1954. Lake Razim
Pinions intact. Natural History Museum, Bucarest.
27. 24.9.1954. Mila 23 (Danube delta)
Pinions intact. Elementary School Nr. 2., Régen.
28. 14.9.1955. Locality unknown.
Pinions slightly tattered. Natural History Museum, Bucarest.
29. 29.10.1953. Mila 23 (Danube delta)
Pinions slightly tattered. Hungarian Secondary School, Régen.
Juv. ♀♀ specimens
30. —3.1955. Sarinasuf.
Pinions intact. Natural History Museum, Focsani.
31. 27.8.1954. Tekirghiol.
Pinions intact. Natural History Museum, Bucarest.
32. —3.1955. Konstanca
Pinions intact. Natural History Museum, Bucarest.
33. 31.10.1954. Lake Razin.
Pinions hardly tattered.
This specimen had been ringed on 30.10.1954 with the ring Moskva D 295485 on the eastern shore of the bay Tender, of the Black Sea, On Island Babin (46°9' N; 32°8' E).
I owe the ringing data to Mr. MALINOWSKI (Moscow).
Natural History Museum, Bucarest.
34. 4.11.1954. Lake Razin.
Pinions of one of the wings slightly tattered, on the other one damaged by a shot. This specimen has been ringed with the ring Moskva D 274934, probably on one of the islands of the Black Sea. Exact data unknown (MALINOWSKI)
Natural History Museum, Bucarest.
35. 10.8.1909. Ó-Moldova (Banat)
Pinions slightly tattered. Lintia Museum, Temesvár.
36. 14.8.1908. Kákova (Banat)
Pinions intact. Lintia Museum, Temesvár.
37. 20.8.1930. Jurilovka
Downy young, taken from the nest. Lintia Museum, Temesvár.

I regret not to have disposed of a single foreign specimen, with which I could have compared the mantle of the fully coloured specimens. Considered that the material was not complete, nor at my disposal at the same time, I cannot say anything about the colour of the mantle. But one thing is certain: the colour of the mantle — as DOMBROWSKI (1912) and MADARÁSZ (1902) have remarked too — is not of perfectly the same shade; there are specimens with lighter and with darker backs. I do not know though whether the brighter shade of the fresh plumage, compared to that which had been worn for a longer time, does not play a certain role in this difference.

The head of the fully coloured specimens is pure white, without the characteristic blackish longitudinal shaft-stripes of the northern specimens on the head and nape. VASILIU and RODEWALD (1940) mention the *Larus a. argentatus* too, as occurring in Roumania in winter, migrating northwards in March. I did not find a single one that belonged to this sub-species.

The remiges of all the old specimens are pure white, with a single exception (13), which has only the central remige white, the rest with brownish dots on white ground,

like the tail of *cachinnans* in its third year, described in DEMENTIEV's book. The outer webs of the primaries of this specimen also show some brownish shade, otherwise it is similar to the colour of specimens in full plumage.

As it may be seen on the sketches, the markings of the primaries and secondaries of the two wings do not always perfectly match, but I did not find really great differences. The first primaries often show traces of a lateral stripe, though this was quite developed only on three ♀ ♀ specimens (11, 12, 13), being scarcely noticeable on the others.

The secondaries have always a white tip and with the exception of two (12, 13) specimens a white dot is visible on both webs. Most of black colour appears on those three ♀ ♀ specimens, on the primaries of which the black colour shows a full, continual stripe.

The colour of the primaries' inner web is in every case much lighter than the mantle and the inner colour of the first primary is always lightest. In many cases it is so light, that it could be said to be almost white, but as I see it, compared to the colour of the white abdomen, it shows a faint greyish shade though. But it is possible, that this is only caused by the refraction of light on the feathers.

DOMBROWSKI writes, that the black colour extends to eight primaries, but as Plate IV shows, it only extends to six, or occasionally on the seventh only a black dot is to be seen.

The colour of the legs of those specimens which I got in a fresh state, was yellow, the eyelids were generally orange.

The mantle of the young is brownish or greyish brown with white edges of the feathers. I found the markings characteristic for the northern ones, on several specimens so, that the specimen Nr. 19, e. g., because of the strong marking, seems almost to have lateral stripes. This pattern is usually most visible on the lighter coloured feathers of the shoulder.

In my opinion the white feather-edges on the mantle of the young, brownish specimens change later into a laterally striped marking; this is at least shown by the fact, that the head of the specimens having backs with lateral stripes, is generally much lighter, almost white and the mantle also tends to show a greyish shade. The head of the specimen Nr. 19 is already entirely white. The mantle of the specimens Nr. 35 and 36 has a darker brown colour with decidedly white featheredges. Also the head seems to be almost brown because of the dense dotting. LINTIA (1944) mentions in his catalogue these latter two specimens to be „aberrations”, but I think that these are one year old specimens which came up along the Darube from the Dobrudja into the Banat.

The colour of the remiges is white or sometimes brownish marbled. Their marking has a dark-brown colour, which becomes a little lighter towards the root of the feather. It is probable, that these markings also get more faded with age.

On the central remiges mostly lateral stripes occur and only some specimens have stripes running parallel to the shaft of the feathers. Interesting are those remiges, which are marbled quite brown (30, 22, 26) with white spots in it. On these the dark colour of the outer stripe ends without a marked limit and thus goes over to the somewhat lighter marbled marking.

It is doubtless, that the markings of the remiges do change with age and I also support KRONEISEL's supposition, that as the bird becomes older, the lateral stripes lose their regular distribution and become situated more irregularly.

The only downy young, which I had the opportunity to examine, was grey on the upper part, with a weak brownish shade, and on its under-parts tending somewhat to a yellowish shade. The head is lighter and freckled with deep-brown dots. The beak is black with a yellowish tip.

The Herring Gulls breeding in the basin of the Black Sea straggle to fairly great distances, but hitherto the ringed specimens were always found in the surroundings of the Black Sea. Interesting is the case of the specimen Nr. 12, which was shot, one day after the date of the ringing, at a distance of about 300 kilometers from the place where it had been ringed.

It is very probable that all the Herring Gulls occurring in the Dobrudja belong to the sub-species *cachinnans*, except if the population of the basin of the Black Sea really proves to be a separate sub-species.

Table I.

The first primary

Examined specimens	5 ad. ♂♂ from the breeding period	3 ad. ♂♂ from out- side the breeding period	2 ab. ♂♂ from un- known period	3 ad. ♀♀ from the breeding period	4 ad. ♀♀ from out- side the breeding period	1 ad. ♀ from un- known period
First primary with pure white tip	2	1	—	—	3	—
First primary with a faint trace of black lateral stripe	3	2	2	—	—	—
First primary with an interrupted black lateral stripe	—	—	—	—	1	1
First primary with a perfect black lateral stripe	—	—	—	3	—	—

Table II.

Occurrence of the white patch on the II. primary

Examined specimens	5 ad. ♂♂ from the breeding period	3 ad. ♂♂ from out- side the breeding period	2 ad. ♂♂ from un- known period	3 ad. ♀♀ from the breeding period	4 ad. ♀♀ from out- side the breeding period	1 ad. ♀ from un- known period
With a white patch on one of the webs of the second primary on both wings	—	—	—	2	—	—
With a white patch on both webs of the second primary on both wings	5	3	2	1	4	1

Table III.

Colouring of the head and the tail of adult specimens

Colouring of the head	White on all specimens
Colouring of the tail	White, only the remiges of specimen Nr. 13 have brownish patches, except on the central feathers

Table IV. *Extension of the black colour on the primaries*

Examined specimens	5 ad. ♂♂ from the breeding period	3 ad. ♂♂ from out- side the breeding period	2 ad. ♂♂ from un- known period	3 ad. ♀♀ from the breeding period	4 ad. ♀♀ from out- side the breeding period	1 ad. ♀ from un- known period
Black markings on the first five primaries, black patch on the sixth one	1	—	—	—	—	—
Black markings only on the first six primaries	2	2	1	1	4	—
Black markings on the first six primaries, on the seventh a black patch	2	1	1	2	—	1

Table V. *Colour of the inner web of the primaries*

Examined specimens	5 ad. ♂♂ from the breeding period	3 ad. ♂♂ from out- side the breeding period	2 ad. ♂♂ from un- known period	3 ad. ♀♀ from the breeding period	4 ad. ♀♀ from out- side the breeding period	1 ad. ♀ from un- known period
Colour of the inner web of the first primary	almost white					
	2	2	1	—	2	1
Colour of the inner web of the other primaries	much lighter than the mantle					
	3	1	1	3	2	1
Extension of the light colour on the inner web of the first primary	much lighter than the mantle					
	2	2	1	—	2	—
How is the light colouring of the first and second primary separated from the black markings? ...	somewhat lighter than the mantle					
	3	1	1	3	2	1
More than 1/2—2/3 of the length of the primary						
Never as sharply as on the fourth primary						

Table VI.

Measurements of adult specimens

Examined specimens	5 ad. ♂♂ from the breeding period	3 ad. ♂♂ from out- side the breeding period	2 ad. ♂♂ from un- known period	3 ad. ♀♀ from the breeding period	4 ad. ♀♀ from out- side the breeding period	1 ad. ♀ from un- known period
Length of wing in mm	450 460 2 = 462 475	460 2 = 470	2 = 475	436 448 455	424 438 440 450	448
Length of bill in mm . .	55 58 2 = 60 63	58 60 63	60 64	2 = 56 58	52 53 54 55	58
Thickness of bill in mm, measured with com- passers	2 = 18 19 2 = 20	19 20 21	2 = 19	16 17 18	2 = 17 18 19	17
Circumference of bill measured with string in mm	40 45 46 48 49	2 = 44 48	2 = 45	38 39 41	39 3 = 40	42
Length of tarsus in mm	67—70	66 68 69	66 68	60 2 = 62	59 62 64 66	66

Table VII.

Characteristics of young specimens

Examined specimens	11 juv. ♂♂	7 juv. ♀♀
Colouring of mantle	5-greyish, with brownish lateral-striped markings 4-greyish, with white edges of feathers 2-greyish brown, with light edges of the feathers	4-greyish brown, with light feather edges 3-brownish, with white feather edges

Examined specimens	11 juv. ♂ ♂	7 juv. ♀ ♀
Rump shaped	6-with brownish lateral stripes 4-with arrow-point-shaped patches 1-white	3-with brownish lateral stripes 4-with arrow-point-patches
Colouring of abdominal side	8-whitish with fallow-brown patches being stronger towards the sides 3-without patches, only faint marking on the sides	5-whitish, with fallow-brown patches being stronger towards the sides 2-without patches, only faint marking on the sides
Tail	See drawings	
Width of the final stripe on the tail	2 about 40 mm 3 about 45 mm 1 about 50 mm 3 about 55 mm 1 about 60 mm 1 about 70 mm	3 about 40 mm 2 about 45 mm 1 about 50 mm 1 about 60 mm

Table VIII.

Measurements of juvenile specimens

Examined specimens	11 juv. ♂ ♂	7 juv. ♀ ♀
Length of wing in mm	1 400 1 410 440—462	1 410 417—435 1 456
Length of bill in mm	1 48 1 50 53—62	50—58
Length of tarsus in mm	1 56 58—68	60—67

ADATOK A VARJÚFÉLÉK (CORVIDAE) BIOMETRIKÁJÁHOZ

P. Hell és Soviș B.

Kétségtelen, hogy a varjaknak nagy a jelentőségük mint biocönológus tényezőknek a mező-, erdő- és vadgazdaságban és ezért sok figyelmet szenteltek nekik ökológiai szempontból, főleg az említett termelési szakokhoz való trofikus viszonyaiknak. Biometrikai szempontból azonban eddig még nem voltak nálunk összefoglalóan feldolgozva.

Az 1955—56. tél folyamán nagyobb mennyiségű varjófélé birtokába jutottunk, táplálkozásvizsgálat céljából. E kérdés vizsgálata mellett az összes sérületlen madár testméreteit és súlyviszonyait is megállapítottuk, amelynek eredményét az alábbiakban közöljük.

1. A feldolgozott anyag, annak eredete és a munka módszere

Az 1955—56. tél folyamán, novembertől márciusig Délnyugat- és Kelet-Szlovákia 23 különféle helyéről több mint 700 db varjűfélét kaptunk és ezekből 680 darabot biometrikai szempontból megvizsgáltunk. Az egyes fajok az alábbi mennyiségben voltak képviselve: 35 szarka, 36 szajkó, 75 hamvas varjú, 82 esóka, 452 vetési varjú. Főleg öreg példányok voltak, a legkülönbözőbb táplálkozási állapotban. A vizsgálati anyag nagyobb részénél, amennyiben nem volt a lövéstől túlságosan megrongálva, megállapítottuk a madarak nemét is. Vizsgálatunk szerint minden fajnál a hímek voltak túlsúlyban, körülbelül 55%-kal.

A madarakat a következő helyekről kaptuk (zárójelben az illetékes járás): Trnava, Spacince (Trnava), Kátlovce (Trnava), Čhtelnica (Piestany), Kocin (Piestany), Hlohovec, Horné Otrokovce (Hlohovec), Sahy, Plástovce (Sahy), Cata (Zeliezovce), Hrobonovo (Calevo), Velké Uľany (Sence), Zlaté Moravce, Vieska nad Zitavou (Zlaté Moravce), Svinná (Bánovce nad Bebravou), Krupina, Nová Bana, Popradno (Pov-Bystrica), Makov (Čadea), Michalovec, Bánovce nad Ondavou (Michalovec), Hrobov-cik (Svidnik), Velky Lipnik (Spiaská Stará Ves).

Az 1955—56. tél folyamán az erős fagyok és a magas hótakaró a varjűféle madarakat az emberi lakóhelyek közelében trofikus csoportosulásra kényszerítették. Főképpen Délnyugat- és Kelet-Szlovákia mezei tájain csoportosultak nagy tömegekben a telelő varjűfélék, nevezetesen a vetési varjak, esókák és hamvas varjak. A szajkók az emberi lakóhelyek közelében levő erdőszéleken és elszigetelt erdőkben csoportosultak, főképp magas hótakaró idején. A gazdag őszi makktermés azonban nekik aránylag

jobb és egyenletesebb táplálkozást biztosított, mint a család többi fajainak mégpedig úgy az összefüggő lomb-, mint a kevert erdőkben is.

A madarakat vadásztársaságoktól szereztük újsághirdetések és kb. 250 körlevél alapján. A beküldött madarakat fajok szerint osztályoztuk és a táplálék-kartotékon, még az emésztőszervek kivétele előtt feljegyeztük a madarak testméreteit és súlyát. A feldolgozott anyag mennyisége, nézetünk szerint minden fajnál elegendő statisztikai értékelésre és rövid áttekintés felállítására, a fajok egyes testméreteinek, majd azok egymás közti viszonyainak, változatosságának demonstrálására a családon belül.

A megvizsgált példányokon a következő biometrikai adatokat állapítottuk meg:

a csőr	hosszát (0,5 mm-nyi pontossággal)
a csüd	hosszát (1 mm-nyi pontossággal)
a farok	hosszát (1 mm-nyi pontossággal)
a szárny	hosszát (1 mm-nyi pontossággal)
a test súlyát	(1 g-nyi pontossággal).

A csőr hosszát a százugtól a felső állkapocs végéig mértük, ezért adataink némileg különbözni fognak néhány más szerző adataitól, akik a felső csőrkáva ívének a hosszát mérik.

A csüd hosszát a metatarzális ízület hátsó részén levő középső mélyedéstől a csüd oldalán ferdén, az elülső lábujjak első tagjaihoz mértük. A farok hosszát a harmadik farkesigolyától a leghosszabb kormánytoll végéig mértük. A szárny hosszát a metakarpális ízületől az elülső oldalon, kifeszített állapotban a leghosszabb I. rendű evezőtoll végéig mértük.

A kapott hosszúsági és súlyadatokból egyes biometrikai jelek részére variációs sorokat állítottunk össze, minden fajnál külön. Minden variációs sorban vannak osztályok, variánsok, amelyek mennyisége a megvizsgált jel változatosságától függ. Pl.: a szajkó csőrhosszában variációs sorában 6 osztály van, míg a vetési varjúéban 16. Tehát az osztályok száma függ a megvizsgált jel variabilitásától, amely viszont a faj változatosságától és az átvizsgált anyag mennyiségétől függ (szajkó 36, vetési varjú 452 db). Az osztályokat x jellel jelöltük, és terjedelmüket számuk szerint (az illető testjel variációs terjedelme szerint) állapítottuk meg. A csőr és a csüd hossza osztályainak terjedelme 2 mm, a szárny és faroké 5 mm, a testsúlyé 10 g (a hamvas varjúnál és vetési varjúnál 20 g).

A frekvenciát f jellel jelöltük, azaz minden osztályban az esetek számát (a szajkó szárnyhosszában variációs sorában pl. a következő frekvenciák fordulnak elő: 1, 2, 7, 7, 13, 6).

A megfelelő frekvenciákkal jelzett variációs sorokból kiszámítottuk a matematikai értékeket, amelyek a statisztikai kiértékeléshez szükségesek. A számítás módszerét az alábbiakban közöljük:

1. A számtani átlag, M jelentősége bármely biológiai jel statisztikai kiértékelésénél ismert, és a következő képlet szerint számíthat ki:

$$M = \frac{S \cdot x}{N}, \quad S = \text{ÖSSZEG (SUMMA)} \quad f \cdot x, \quad N = \text{AZ ESETEK SZÁMA (SUMMA } f).$$

2. Irányadó eltérés a számtani átlagtól, s megadja az osztályok szétszóródását a tényleges átlagtól, és a következő képlet szerint számítható ki:

$$s = \sqrt{\frac{S(f \cdot d^2)}{N}}, \quad d = \text{ELTÉRÉS A SZÁMTANI ÁTLAGTÓL, LEHET + VAGY -}$$

3. Variációs koefficiens, V egy mutatószám (mint %), amelyik segítségével lehet 2 vagy több koefficiens egymással összehasonlítani és így egy bizonyos jel változatos-

sági fokát megítélni. A következő képlet szerint számítható ki:

$$V = \frac{100 \cdot s}{M},$$

4. A számtani átlag középhibája, $\pm 3 s_m$ a számtani átlag megbízhatóságának hitelesítésére szolgál. Az $M \pm 1 s_m$ határaiban a konkrét populáció mért átlagok 68% fordul elő, az $M \pm 2 s_m$ határaiban 95,5% és az $M \pm 3 s_m$ az adott időben mért populáció 100% fordul elő.

Minél kisebb az s_m száma, annál jobb és megbízhatóbb a számtani átlag, azaz szűkebb keretek között mozog. Kiszámítható a következő képlet szerint:

$$s_m = \frac{s}{\sqrt{N}},$$

Minden méret- és súlyjelnél megjelöltük ezeket az értékeket, külön minden fajnál, az 1—25. táblákon és az általunk megvizsgált varjúféle madártajok általános biometrikai kiértékelésére szolgálnak. A számtani átlagok értéke és a variációs koefficiens (az 1—25. számozott táblákon) alapján összeállítottuk a 26. és 27. áttekintő táblát a megvizsgált jelek variabilitásának számszerű viszonyáról és relatív nagyságáról. A táblákon látható a variabilitás foka az egyes mérték- és súlyjeleknél, minden fajnál.

2. A megvizsgált fajok biometrikai jeleinek variabilitása és azok értékelése

I. Vetési varjú

1—5. táblázat. Az általunk vizsgált madarak között a vetési varjú volt a legszámosabban képviselve, ezért biometrikai jeleinek statisztikai kiértékelése a legmegbízhatóbb.

1. táblázat A csőr hosszának variabilitása — *Corvus frugilegus* L
Table 1 Beak variability — *Corvus frugilegus* L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	49—50	51—52	53—54	55—56	57—58	59—60	61—62	63—64	65—66	67—68	69—70	71—72	73—74	75—76
Az esetek száma Number of cases	2	6	17	48	56	95	74	53	57	30	10	3	0	1

$s = 4,2 \text{ mm}$ $M \pm 3 \cdot s_m = 60,6 \pm 3 \cdot 0,19 \text{ mm}$ Min. hosszúság = 50 mm

$V = 6,9$ $N = 452$ Min. length

$s_m = 0,19 \text{ mm}$ Max. hosszúság = 75 mm

Max. length

2. táblázat *A csüd hosszának variabilitása — Corvus frugilegus L*
Table 2 *Leg variability — Corvus frugilegus L*

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	44—45	46—47	48—49	50—51	52—53	54—55	56—57	58—59	60—61	62—63	64—65
Az esetek száma Number of cases	1	5	23	99	90	113	65	26	27	2	1
$s = 3,2 \text{ mm}$ $V = 5,9$ $s_m = 0,15 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 53,7 \pm 3 \cdot 0,15 \text{ mm}$						Min. hosszúság = 44 mm Min. length Max. hosszúság = 65 mm Max. length				

3. táblázat *A fark hosszának variabilitása — Corvus frugilegus L*
Table 3 *Tail variability — Corvus frugilegus L*

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	151—155	156—160	161—165	166—170	171—175	176—180	181—185	186—190	191—195	196—200	201—205	206—210	211—215	216—220
Az esetek száma Number of cases	8	19	31	38	44	66	71	60	42	34	27	12	3	5
$s = 15,7 \text{ mm}$ $V = 8,2$ $s_m = 0,74 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 189,7 \pm 3 \cdot 0,74 \text{ mm}$						Min. hosszúság = 151 mm Min. length Max. hosszúság = 219 mm Max. length							

4. táblázat *A szárny hosszának variabilitása — Corvus frugilegus L*
Table 4 *Wing variability — Corvus frugilegus L*

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	261—265	266—270	271—275	276—280	281—285	286—290	291—295	296—300	301—305	306—310	311—315	316—320	321—325	326—330	331—335	336—340
Az esetek száma Number of cases	1	2	2	14	12	46	61	78	56	62	42	30	19	14	7	6
$s = 15,9 \text{ mm}$ $V = 5,4$ $s_m = 0,75 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 294 \pm 3 \cdot 0,75 \text{ mm}$								Min. hosszúság = 265 mm Min. length Max. hosszúság = 340 mm Max. length							

5. táblázat

A testsúlynak variabilitása — Corvus frugilegus L

Table 5

Weight body variability by adults — Corvus frugilegus L

20 g-os osztályok 20 g difference by classes	231—250	251—270	271—290	291—310	311—330	331—350	351—370	371—390	391—410	411—430	431—450	451—470	471—490	491—510	511—530	531—550	551—570	571—590	591—610
Az esetek száma Number of cases	1	3	15	20	25	35	32	41	43	48	50	38	28	32	20	10	8	1	2

$s = 74,4 \text{ g}$

$M \pm 3 \cdot s_m = 392 \pm 3 \cdot 3,51 \text{ g}$

Min. súly = 235 g

$V = 18,9$

$N = 452$

Min. weight

$s_m = 3,51 \text{ g}$

Max. súly = 600 g

Max. weight

A madarak méretei: csőr 50—75 mm, csüd 44—65 mm, farok 151—219 mm, szárny 265—340 mm, súly 235—600 g. A mi méréseink szerint az átlagos farokhossz (189,7) mm nagyobb, mint néhány irodalmi adat (Jirsik, 1955).

A legvariábilisabb jel, viszonyítva a többi jelek variabilitásához (hasonlóan a többi fajokhoz) a testsúly, ami már a max. és min. méretkülönbszetekből is látható. A testsúly a többi biometrikai jelhez viszonyítva, aránylag leginkább van kitéve változásnak, a külső viszonyok, főleg a táplálék változása szerint. Változik zoogeográfiai szempontból is. Majdnem az egész Délnyugat-Szlovákiából származó populáció kisebb testsúlyt mutatott, mint a Kelet-szlovákiai példányok. Legkevésbé variábilis jel a szárny hossza, ami szintén karakterisztikus az összes átvizsgált fajokra is. A biometrikai jelek variabilitásának terjedelme a vetési varjúnál a mi tapasztalataink szerint 1—3,5 és ennél fogva a családban a szajkó után a legváltozatosabb madárfaj.

II. Csóka

6—10. táblázat. A madarak méretei: csőr 30—44 mm, csüd 36—54 mm, farok 115—162 mm, szárny 184—246 mm, súly 150—260 g.

A csókánál is a legváltozatosabb biometrikai jel a testsúly és a legkevésbé változatos a szárny hossza. Az összes testi jelek variabilitásának terjedelme a csókánál 1—2,6. A csókának, mint jól repülő madárnak, a vizsgált fajok közt viszonylagosan a leghosszabb a szárnya (a csőr viszonylagos számaránya a szárnyhoz 1 : 6,6), ennek dacára a testi jelek teljes variabilitásának szempontjából a negyedik helyet foglalja el a szarka előtt.

6. táblázat

Table 6 *A csőr hosszának variabilitása — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)*
Beak variability — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	29—30	31—32	33—34	35—36	37—38	39—40	41—42	43—44
Az esetek száma Number of cases	1	3	9	31	22	13	2	1

$$s = 2,40 \text{ mm} \quad M \pm 3 \cdot s_m = 36,4 \pm 3 \cdot 0,26 \text{ mm}$$

$$V = 6,6 \quad N = 82$$

$$s_m = 0,26 \text{ mm}$$

Min. hosszúság = 30 mm

Min. length

Max. hosszúság = 44 mm

Max. length

7. táblázat

Table 7 *A csüd hosszának variabilitása — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)*
Leg variability — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	35—36	37—38	39—40	41—42	43—44	45—46	47—48	49—50	51—52	53—54
Az esetek száma Number of cases	1	4	9	21	18	17	7	3	1	1

$$s = 3,4 \text{ mm} \quad M \pm 3 \cdot s_m = 44,4 \pm 3 \cdot 0,37 \text{ mm}$$

$$V = 7,6 \quad N = 82$$

$$s_m = 0,37 \text{ mm}$$

Min. hosszúság = 36 mm

Min. length

Max. hosszúság = 54 mm

Max. length

8. táblázat

Table 8
A fark hosszának variabilitása — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)
Tail variability — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	111—115	116—120	121—125	126—130	131—135	136—140	141—145	146—150	151—155	156—160	161—165
Az esetek száma Number of cases	1	5	8	14	11	13	17	6	3	3	1

$$s = 10,6 \text{ mm} \quad M \pm 3 \cdot s_m = 135 \pm 3 \cdot 1,19 \text{ mm}$$

$$V = 7,8 \quad N = 82$$

$$s_m = 1,19 \text{ mm}$$

Min. hosszúság = 115 mm

Min. length

Max. hosszúság = 162 mm

Max. length

9. táblázat

Table 9

A szárny hosszának variabilitása — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)
Wing variability — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	181—185	186—190	191—195	196—200	201—205	206—210	211—215	216—220	221—225	226—230	231—235	236—240	241—245	246—250	251—255	256—260
Az esetek száma Number of cases	1	0	1	1	1	1	5	11	21	15	11	5	6	1	0	1

 $s = 13,34 \text{ mm}$ $M \pm 3 \cdot s_m = 232,3 \pm 3 \cdot 1,47$

Min. hosszúság = 184 mm

 $V = 5,7$ $N = 82$

Min. length

 $s_m = 1,47 \text{ mm}$

Max. hosszúság = 246 mm

Max. length

10. táblázat

Table 10

A testsúlynak variabilitása — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)
Weight body variability by adults — Coloeus monedula spermologus (Vieillot)

10 g-os osztályok 10 g difference by classes	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—240	241—250	251—260
Az esetek száma Number of cases	1	1	4	2	2	10	9	11	10	15	11	6

 $s = 23,7 \text{ g}$ $M \pm 3 \cdot s_m = 218,5 \pm 3 \cdot 2,63 \text{ g}$

Min. súly = 150 g

 $V = 10,8$ $N = 82$

Min. weight

 $s_m = 2,63 \text{ g}$

Max. súly = 260 g

Max. weight

III. Hamvas varjú

11—15. táblázat. A madarak méretei: csőr 48—62 mm, csüd 50—62 mm, fark 162—224 mm, szárny 277—335 mm, súly 360—638 g. A legnehezebb példányok Kelet-Szlovákiából származtak. A mi méréseink szerint a szárny átlagos hossza (305,8 mm) valamivel kisebb, mint néhány irodalmi adat (Hartert, Jirsik, Musilek, Niethammer; ex Jirsik, 1955).

11. táblázat

Table 11

A csőr hosszának variabilitása — Corvus corone cornix L
Beak variability — Corvus corone cornix L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	47—48	49—50	51—52	53—54	55—56	57—58	59—60	61—62
Az esetek száma Number of cases	1	4	15	10	21	17	6	1
$s = 2,9 \text{ mm}$ $V = 5,2$ $s_m = 0,33 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 54,8 \pm 3 \cdot 0,33 \text{ mm}$					Min. hosszúság = 48 mm Min. length		
	$N = 75$					Max. hosszúság = 62 mm Max. length		

12. táblázat

Table 12

A csüd hosszának variabilitása — Corvus corone cornix L
Leg variability — Corvus corone cornix L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	50—51	52—53	54—55	56—57	58—59	60—61	62—63
Az esetek száma Number of cases	8	12	22	14	12	4	3
$s = 3,05 \text{ mm}$ $V = 5,5$ $s_1 = 0,35 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_1 = 55,4 \pm 3 \cdot 0,35 \text{ mm}$				Min. hosszúság = 50 mm Min. length		
	$N = 75$				Max. hosszúság = 62 mm Max. length		

13. táblázat

Table 13

A fark hosszának variabilitása — Corvus corone cornix L
Tail variability — Corvus corone cornix L

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	161—165	166—170	171—175	176—180	181—185	186—190	191—195	196—200	201—205	206—210	211—215	216—220	221—225
Az esetek száma Number of cases	3	1	3	5	3	10	7	12	9	14	3	2	3
$s = 14,1 \text{ mm}$ $V = 7,2$ $s_m = 1,6 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 195,2 \pm 3 \cdot 1,6 \text{ mm}$							Min. hosszúság = 162 mm Min. length					
	$N = 75$							Max. hosszúság = 224 mm Max. length					

14. táblázat

Table 14

*A szárny hosszának variabilitása — Corvus corone cornix L**Wing variability — Corvus corone cornix L*

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	276—280	281—285	286—290	291—295	296—300	301—305	306—310	311—315	316—320	321—325	326—330	331—335
Az esetek száma Number of cases	1	2	3	5	11	12	12	9	10	6	2	2

 $s = 11,8 \text{ mm}$ $M \pm 3 \cdot s_m = 305,8 \pm 3 \cdot 1,3 \text{ mm}$

Min. hosszúság = 277 mm

 $V = 3,8$ $N = 75$

Min. length

 $s_m = 1,3 \text{ mm}$

Max. hosszúság = 335 mm

Max. length

15. táblázat

Table 15

*A testsúlynak variabilitása — Corvus corone cornix L**Weight body variability by adults — Corvus corone cornix L*

20 g-os osztályok 20 g difference by classes	351—370	371—390	391—410	411—430	431—450	451—470	471—490	491—510	511—530	531—550	551—570	571—590	591—610	611—630	631—650
Az esetek száma Number of cases	1	2	2	6	8	10	10	7	8	8	7	5	0	0	1

 $s = 56,5 \text{ g}$ $M \pm 3 \cdot s_m = 490,6 \pm 3 \cdot 6,5 \text{ g}$

Min. súly = 360 g

 $V = 11,5$ $N = 75$

Min. weight

 $s_m = 6,5 \text{ g}$

Max. súly = 638 g

Max. weight

A hamvas varjúnál a csőr viszonylagos számaránya a csüdhez 1:1, amivel eltér a többi varjufélétől, amelyeknek aránylag hosszabb a csüdjük (a vetési varjút kivéve, ahol az arány fordított, mivel nála a csőr hosszabb a csüdnél). A testi jelek teljes variabilitásának terjedelme 1:3, ezzel a harmadik helyet foglalja el. A csóka után aránylag leghosszabb szárnya van (a csőr viszonylagos számaránya a szárnyhoz 1:5,5).

IV. Szajkó

16—20. táblázat. A madarak méretei: csőr 26—42 mm, csüd 34—50 mm, fark 143—178 mm, szárny 161—188 mm, súly 135—200 g. Az átvizsgált fajok között neki van a legkisebb átlagos testsúlya (147 g), amely a mi méréseink szerint valamivel kisebb, mint néhány irodalmi adat (Jirsik, 1955).

16. táblázat

Table 16

A csőr hosszának variabilitása — Garrulus glandarius L
Beak variability — Garrulus glandarius L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	25—26	27—28	29—30	31—32	33—34	35—36	37—38	39—40	41—42
Az esetek száma Number of cases	1	1	2	4	12	9	3	3	1

$s = 3,2 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 34,2 \pm 3 \cdot 0,53 \text{ mm}$	Min. hosszúság = 26 mm
$V = 9,3$	$N = 36$	Min. length
$s_m = 0,53 \text{ mm}$		Max. hosszúság = 42 mm
		Max. length

17. táblázat

Table 17

A csüd hosszának variabilitása — Garrulus glandarius L
Leg variability — Garrulus glandarius L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	33—34	35—36	37—38	39—40	41—42	43—44	45—46	47—48	49—50
Az esetek száma Number of cases	1	2	4	6	5	7	8	2	1

$s = 3,74 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 42 \pm 3 \cdot 0,62 \text{ mm}$	Min. hosszúság = 34 mm
$V = 8,9$	$N = 36$	Min. length
$s_m = 0,62 \text{ mm}$		Max. hosszúság = 50 mm
		Max. length

18. táblázat

Table 18

A farkok hosszának variabilitása — Garrulus glandarius L
Tail variability — Garrulus glandarius L

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	141—145	146—150	151—155	156—160	161—165	166—170	171—175	176—180
Az esetek száma Number of cases	2	3	4	11	9	4	2	1
$s = 7,87\text{ mm}$ $V = 4,9$ $s_m = 1,31\text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 159,5 \pm 3 \cdot 1,31\text{ mm}$				Min. hosszúság = 143 mm Min. length Max. hosszúság = 178 mm Max. length			
	$N = 36$							

19. táblázat

Table 19

A szárny hosszának variabilitása — Garrulus glandarius L
Wing variability — Garrulus glandarius L

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	161—165	166—170	171—175	176—180	181—185	186—190
Az esetek száma Number of cases	1	2	7	7	13	6
$s = 2,83\text{ mm}$ $V = 1,5$ $s_m = 0,47\text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 179,5 \pm 3 \cdot 0,47\text{ mm}$			Min. hosszúság = 161 mm Min. length Max. hosszúság = 188 mm Max. length		
	$N = 36$					

20. táblázat

Table 20

A testsúlynak variabilitása — Garrulus glandarius L
Weight body variability by adults — Garrulus glandarius L

10 g-os osztályok 10 g difference by classes	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200
Az esetek száma Number of cases	1	6	11	8	5	1	1
$s = 18\text{ g}$ $V = 12,2$ $s_m = 3,0\text{ g}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 147 \pm 3 \cdot 3,0\text{ g}$				Min. súly = 135 g Min. weight Max. súly = 200 g Max. weight		
	$N = 36$						

Habár a szajkó gyéren szerepelt az általunk megvizsgált madarak között (36 db), testi jeleiben a legnagyobb variabilitást mutatja az összes megvizsgált fajok között. A variabilitás terjedelme 1 : 8, amivel az első helyen szerepel. Testsúlya az összes vizsgált fajok közt a legváltozatosabb, dacára annak, hogy aránylag a legjobb és legegyszerűsebb volt táplálkozási lehetősége. A farka aránylag a leghosszabb a szarka után (a csőr viszonylagos számaránya a farokhoz 1 : 4,6). Neki van a legrövidebb csőre és csüdje a megvizsgált fajok között.

V. Szarka

21—25. táblázat. A madarak méretei: csőr 32—48 mm, csüd 40—52 mm, fark 195—267 mm, szárny 170—200 mm, súly 155—245 g.

21. táblázat

Table 21

A csőr hosszának variabilitása — Pica pica L
Beak variability — Pica pica L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	31—32	33—34	35—36	37—38	39—40	41—42	43—44	45—46	47—48
Az esetek száma Number of cases	1	2	6	8	8	4	3	1	2
$s = 3,7 \text{ mm}$ $V = 9,5$ $s_m = 0,62 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 38,9 \pm 3 \cdot 0,62 \text{ mm}$ $N = 35$				Min. hosszúság = 32 mm Min. length Max. hosszúság = 48 mm Max. length				

22. táblázat

Table 22

A csüd hosszának variabilitása — Pica pica L
Leg variability — Pica pica L

2 mm-es osztályok 2 mm difference by classes	39—40	41—42	43—44	45—46	47—48	49—50	51—52
Az esetek száma Number of cases	2	2	3	9	7	9	3
$s = 3,1 \text{ mm}$ $V = 6,6$ $s_m = 0,52 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 46,7 \pm 3 \cdot 0,52 \text{ mm}$ $N = 35$				Min. hosszúság = 40 mm Min. length Max. hosszúság = 52 mm Max. length		

23. táblázat

Table 23

*A farok hosszának variabilitása — Pica pica L**Tail variability — Pica pica L*

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	191—195	196—200	201—205	206—210	211—215	216—220	221—225	226—230	231—235	236—240	241—245	246—250	251—255	256—260	261—265	266—270
Az esetek száma Number of cases	1	0	2	1	1	1	6	2	5	2	4	5	1	1	2	1
$s = 17,5 \text{ mm}$ $V = 7,4$ $s_m = 2,96 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 234 \pm 3 \cdot 2,96 \text{ mm}$										Min. hosszúság = 195 mm Min. length Max. hosszúság = 267 mm Max. length					

24. táblázat

Table 24

*A szárny hosszának variabilitása — Pica pica L**Wing variability — Pica pica L*

5 mm-es osztályok 5 mm difference by classes	166—170	171—175	176—180	181—185	186—190	191—195	196—200
Az esetek száma Number of cases	2	2	6	8	10	4	3
$s = 7,6 \text{ mm}$ $V = 4,1$ $s_m = 1,28 \text{ mm}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 184 \pm 3 \cdot 1,28 \text{ mm}$				Min. hosszúság = 170 mm Min. length Max. hosszúság = 200 mm Max. length		

25. táblázat

Table 25

*A testsúlynak variabilitása — Pica pica L**Weight body variability by adults — Pica pica L*

10 g-os osztályok 10 g difference by classes	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—240	241—250
Az esetek száma Number of cases	3	3	2	7	9	4	4	1	1	1
$s = 21,2 \text{ g}$ $V = 10,9$ $s_m = 3,59 \text{ g}$	$M \pm 3 \cdot s_m = 193,7 \pm 3 \cdot 3,59 \text{ g}$					Min. súly = 155 g Min. weight Max. súly = 245 g Max. weight				

Aránylag leggyengébben volt képviselve (35 db) és legkevésbé változatos fajnak mutatkozik (variabilitásának terjedelme 1 : 1,9) dacára annak, hogy a csőr viszonylagos számaránya a farokhoz 1 : 6 (a leghosszabb farkú). Csőrének viszonylagos számaránya a szárnyhoz 1 : 4,7 (tehát szárnya aránylag a legrövidebb a többi fajok közt és ezért rossz repülő).

A továbbiakban áttekintést adunk az egyes fajok biometrikai jeleinek relatív nagyságáról és variabilitásuk számarányáról. *L. 26. és 27. táblázat.*

26. táblázat

Table 26

Áttekintés a hosszjeltek viszonylagos nagyságának arányáról a Corvidae-család egyes fajainál

Revue of the number relation of relative size by body measures of Corvidae

Madárfaj Bird's type	A jelek nagyságának viszonylagos számaránya Number relation of relative size by body measures			
	csőr beak	csüd leg	farok tail	szárny wing
Garrulus glandarius	1	1,2	4,6	5,2
Corvus corone cornix	1	1	3,5	5,5
Corvus frugilegus	1,1	1	3,5	5,4
Pica pica	1	1,2	6	4,7
Coloeus monedula	1	1,2	3,7	6,6

27. táblázat

Table 27

Áttekintés a hossz-mértékek variabilitásának arányáról a Corvidae-család egyes fajainál

Revue of variability relation by body measures of Corvidae

Madárfaj Bird's type	A jelek variabilitásának számaránya Number relation of variability by body measures					Az összes jelek teljes variabilitásának terjedelme Wideness of the variability of all body measures
	szárny wing	farok tail	csüd leg	csőr beak	súly weight	
Garrulus glandarius	1	3,3	5,9	6,2	8	1—8
Corvus frugilegus	1	1,5	1,1	1,2	3,5	1—3,5
Corvus corone cornix	1	1,9	1,4	1,3	3	1—3
Coloeus monedula	1	1,8	1,6	2,3	2,6	1—2,6
Pica pica	1	1,4	1,3	1,1	1,9	1—1,9

Összefoglalás

1. Az 1955—56. téli hónapokban biometrikai szempontból összesen 680 madarat vizsgáltunk meg (452 vetési varjút, 82 csókát, 75 hamvas varjút, 36 szajkót és 35 szarkát), amelyek 23 helyről származtak, főképpen Délnyugat- és Kelet-Szlovákiából. Megállapítottuk a csőr, csüd, farok és szárny hosszát és a madarak testsúlyát.

2. Az egyes fajoknál a következő testméretek átlagos számértékét állapítottuk meg:

Madárfaj	Csőr, mm	Csüd, mm	Farok, mm	Szárny, mm	Súly, g
Hamvas varjú ...	54,8	55,4	195,2	305,8	490,6
Vetési varjú	60,6	53,7	189,7	294	392
Csóka	36,4	44,4	135	232,3	218,5
Szarka	38,9	46,7	234	184,5	193,7
Szajkó	34,2	42	159,5	179,5	147

3. A legváltozatosabb biometrikai jel a testsúly, a legállandóbb a szárny hossza.

4. Az egyes fajok közt a családban a legváltozatosabb a szajkó, a legállandóbb a szarka.

5. A végzett munkából megállapítható (26. és 27. tábla), hogy a varjúnál az egyes hossz mértéki jelek relatív nagyságának számszerű aránya fordított viszonyban van variabilitásuk számarányával.

6. Az egyes testméretek (mértékek és súly) kölcsönössége minden egyes faj esetében jellegzetes és egészben véve (a szajkó kivételével) nem tér el különlegesen a család keretétől. A testméretek relatív nagyságának számaránya pedig az egyes fajoknál a család keretein belül jobban megállapodott és kiegyenlítődött.

Irodalom — Literatura

Jirisk Jozef: Nasi pevei, Nakladatelstvi CSAZV, Praha, 1955.

Turček František J.: Uvod do kvantitativneho vyskumu populácii vtákov a cicavcov, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 1956.

Contributions to the biometry of some species of Corvidae

by P. Hell & B. Soviš

During the winter-months of 1955—56, simultaneously with our studies on the nutrition of crow-species, we have examined 680 birds belonging to 5 species, namely 452 Rooks, 82 Jackdaws, 75 Hooded crows, 36 Jays and 35 Magpies. These birds were mostly collected in Southeastern and Eastern Slovakia, from altogether 23 places of lowland-character, mostly from the neighbourhood of human settlements, where the crows gather in large numbers in winter.

At different species we have established average numerical values of the following biometrical corporal marks:

Species	Bill, mm	Tarsus, mm	Tail, mm	Wing, mm	Weight, g
Hooded crow	54,8	55,4	195,2	305,8	490,6
Rook	60,6	53,7	189,7	294	392
Jackdaw	36,4	44,4	135	232,3	218,5
Magpie	38,9	46,7	234	184,5	193,7
Jay	34,2	42	159,5	179,5	147

From the variation latitude of the various species we have calculated those values which are necessary to the statistic evaluation of each species and of the whole family of the Corvidae. (On the tables we give the following values: arithmetical average m , divergence from the arithmetical average s , coefficient of variation V , and the average error of the arithmetical average s_m . The evaluation of the different corporal marks (measurements and weight) are, for each species separately, shown on *Tables 1—25*. On the other two following tables the review of the numerical ratio of the variability of corporal marks, as well as of their relative size is shown.

The order of the different corporal signs, according to the degree of their variability, is the following: weight, length of bill* tarsus, tail and wing. So the weight has the greatest variability and the length of the wing is the most stable biometrical sign with all the examined species.

According to the variability of the different species, we may list them within the family of Corvidae into the following order: Jay, Rook, Hooded Crow, Jackdaw, Magpie. So the Jay has the greatest variability (the extension of the variability is 1—8) and the Magpie is the most constant species (extension of the variability 1—1.9) within the family Corvidae.

Based on our studies (*Tab. 26—27*) we can state, that with the Crow-species the numerical ratio of the relative size of the different length-measurement marks is in inverse relation to the numerical ratio of their variability.

The reciprocity of the different corporal marks (measurements and weight) is characteristic for each species, but taken on the whole (with the exception of the Jay) it does not exceedingly digress from the numerical values of the family. The numerical ratio of the relative size of the corporal marks is, within the numerical values of the family, more stable and balanced.

* We have measured the length of the bill from the corner of the mouth to the end of the upper mandible.

A MAGYAR SOLYMÁSZAT TÖRTÉNETE

Vönöczky-Schenk Jakab †

A tanulmány magyar nyelven BÁSTYAI LÓRÁNT, Vadmadárból — vadászmadár c. könyvében (1955, Művelt Nép kiadása) jelent meg.

Die Geschichte der ungarischen Falknerei

von Jakob Vönöczky-Schenk †

Die Quellen der Geschichte der ungarischen Falknerei sind so geringer Anzahl, ihr Geriesel ist, besonders im Anfangsstadium, so dünn und spärlich, dass wir uns auf Grund derselben bloss ein skizzenhaftes, fragmentarisches Bild von der Rolle machen können, die diese, von jeher allerortens hochgeschätzte Jagdart im Leben des ungarischen Volkes gespielt hat. Auch weiterhin nimmt die Zahl der diesbezüglichen sporadischen und eher gelegentlichen Daten äusserst langsam zu, so dass wir mehr auf Folgerungen angewiesen sind, als dass wir uns auf positive Angaben stützen könnten.

Wann unsere Vorfahren mit der Ausübung der Beizjagd begonnen, ob sie dieselbe von anderswo übernommen, oder aber seit jeher betrieben haben, diesbezüglich ist STEFAN ZICHY der Ansicht, (Urgeschichte und Kultur der Ungarn bis zur Landeseroberung. Bpest, 1923.) dass wir wohl annehmen können, den Magyaren sei diese Jagdart durch bulgarisch—türkische Volksstämme überliefert worden, da es im ungarischen Wortschatze mehrere, auf die Beizjagd bezughabende Ausdrücke gibt, deren bulgarisch—türkischer Ursprung unzweifelhaft ist, u. a.: „tör“ (Dolch, in der ursprünglichen Bedeutung des Wortes Schlinge, Fangnetz), „keselyű“ (Geier), „ölyv“ (Bussard), „turul“ (heute nur mehr versinnbildlicht, früher mehr oder weniger Universalbezeichnung für die Raubvögel kühnster und schnellster Flugart, in erster Linie Falken). Hierzu muss bemerkt werden, dass der Geier kein Beizvogel, der Bussard („ölyv“) — obzwar der türkische Ursprung des Wortes als zweifellos erscheint — bei den türkischen Völkern als Beizvogel unnachweisbar und schliesslich, dass die Frage der Verwendung des „tör“-s, der Schlinge, zum Fange der, für die Vogelbeize in Betracht kommenden Raubvögel zumindest eine recht problematische ist.

Es verbleibt somit als einzige Spur das Wort „turul“, welches in seiner Urbedeutung tatsächlich die Bezeichnung eines Beizvogels ist und vermutlich zu jenem Zeitpunkte zu den Hunnen gelangte — von denen es dann die Magyaren übernahmen — als die beiden Völker noch in engster Lebensgemeinschaft standen, wie ich dies in meiner Studie „Ungarische Beizvogelnamen“ (Aquila 1935—38, p. 349) zu beweisen trachtete. Es wird das daher vor dem Zug gegen Westen der Fall gewesen sein, als diese Völker in Turkestan mit falknerischen Türkenstämmen, insbesondere mit den Oguzen, in Berührung kamen, bei welchen der „turul“ zu den fürstlichen Insignien gehörte, ebenso, wie bei den Hunnen und später dann auch bei den landeserobernden Magyaren. Es kann nicht bezweifelt werden, dass zur Zeit der Übernahme dieses Wortes seitens der, in Volksgemeinschaft lebenden Hunnen und Magyaren, diese beiden Völker die Beizjagd bereits ausübten, aber jene Frage, ob sich schon die Althunnen dieser

Jagdart widmeten, ist nicht leicht zu beantworten. Das diesbezügliche, sich mit der Geschichte der Hunnen seit 541 v. Zr. befassende, älteste chinesische Quellenwerk (übersetzt von J. J. DE GROOT: Die Hunnen der vorchristlichen Zeit, I. Teil, 1921) erwähnt mit keinem einzigen Worte, dass die Hunnen mit Falken gejagt hätten, vielmehr wäre das Wild ausschliesslich durch Bogen und Pfeil zur Strecke gebracht worden. Es ist kaum vorstellbar, dass genanntes Quellenwerk im positiven Falle von dieser, seit Urzeiten so sehr geschätzten Jagdart keine Erwähnung getan hätte, umsomehr, als ja bei den Chinesen, in dieser Zeit der HAN-Dynastie, die Falknerei schon bekannt war. Da die Beschreibung der Vogelbeize in der chinesischen und der japanischen Literatur vollkommen mit der Art und Weise übereinstimmt, nach welcher diese Jagdart bei europäischen Völkern, wie auch bei den Persern und Arabern betrieben wurde, muss angenommen werden, dass das Entstehungszentrum ein gemeinsames gewesen ist. Da Turkestan als die Wiege der Vogelbeize, dieses uralten türkischen Kulturgutes, betrachtet werden kann, so wird wohl die Annahme richtig sein, dass ebenso, als wie die Hunnen mit dieser Jagdart anlässlich ihres westlichen Vordringens, als sie mit turkestanischen Volksstämmen — u. a. mit den oben erwähnten Oguzen — in Berührung kamen, bekannt geworden sind, so auch die Chinesen die Jagd mit dem Falken schon damals kennen und ausüben lernten, als ihre Karavannen den uralten Weg der Seidenstrasse durch Turkestan zogen.

Die Vorzeit der ungarischen Falknerei ist dem Vorhergesagten gemäss daher dort zu suchen, wo die magyarischen und hunnischen Volksstämme während ihres Vordringens gegen Westen in Turkestan das erstmalig vogelbeizenden Völkerschaften begegneten, von denen sie die uralte Legende „Emese“, sowie auch das Wort „turul“ als Bezeichnung für den hervorragendsten Beizvogel übernahmen. Zu welchem Zeitpunkt dies war, das festzustellen fällt dem Historiker zu; es muss aber bereits vor ATTILA gewesen sein, da ATTILA sich als Bannervogel schon des Turuls bediente. Obwohl nun angenommen werden kann, fehlen doch Angaben darüber, dass die Hunnen zur Zeit ihrer Ansiedelung im Gebiete des heutigen Ungarns schon Falknerei betrieben hätten. Auch kann den Chronisten nicht entnommen werden, wann sich der magyarische Volksstamm vom hunnischen löste, um vorübergehend, noch eine Zeit lang im Osten zu verbleiben und ob dort die Vogelbeize bei den Magyaren fortsetzungsweise zu Ehren kam. KÉZAI erwähnt zwar in seiner Chronik den Namen eines Beizvogels, des „kerecsen“-s, hieraus kann aber nicht darauf geschlossen werden, dass die Magyaren in ihrer besagten östlichen Heimat, im sogenannten Szittya-Lande auf die dort in Überfluss vorkommenden Pelztiere mit dem Falken gejagt hätten. Der „kerecsen“ = Jagdfalk (*Falco rusticolus uralensis* MENZB.) ist übrigens zum Schlagen einer solchen Beute gar nicht geeignet und KÉZAI wird seiner, sowie des Cristallus' (Malachites) nur darum Erwähnung getan haben, um damit die geographische Lage des Urvaterlandes zu kennzeichnen (Siehe auch J. SCHENK: Ungarische Beizvogelnamen, I., Aquila 1935—38, p. 314, d. h. 396 des deutschen Textes). Hätten die Magyaren die Falknerei damals betrieben, so wären zum Schlagen solcher Pelztiere andere Beizvogelarten, wie etwa Accipiter gentilis, oder Falco cherrug benützt worden, doch wird von den Chronisten keiner dieser Beizvogelnamen genannt, es wird bloss auf den Umstand des Pelztierfanges hingewiesen.

Leider beruht aber alles, was wir über die Beizjagd der Magyaren in ihrer Urheimat, bzw. auf ihrem Zuge nach Westen sagen können, auf Mutmassungen, sichere Angaben gibt es keine. Ebenso sind wir bezüglich jener Frage im Unklaren, ob sich unsere Vorfahren zur Zeit der Landeseroberung, d. h. in ihrer endgültigen Heimat angelangt, dieser Jagdart bedienten. Waren sie ja damals weit und breit bloss als Bogenschützen bekannt.

Die erste Spur, welche auf ungarischem Boden auf die Beizjagd hinweist, ist ein Falken-Skelett, welches in der Gemeinde Martély (Komitat Csongrád) in einer, aus dem V. oder VI. Jahrhundert, der Zeit der Völkerwanderung, stammenden Grabstätte gefunden wurde. Es ist anzunehmen, dass man hier dem Herren seinen Lieblingsfalken ins Grab mitgab (GÉZA NAGY: Einleitung zur Geschichte der Jagd, Bpest, 1896).

Aus der magyarischen Fürstenzeit sind uns keine Urkunden überblieben, welche auf die Jagd und speziell auf die Beizjagd Bezug haben; nach PÁK (Jagdwissenschaft, II., p. X.) sind die ersten amtlichen Jagdstellen unter STEFAN I. entstanden und zu

dieser Zeit sollen auch die, für die Beizjagd am meisten entsprechenden Landstriche festgesetzt worden sein.

Die ersten Angaben, welche sich auf die Beizjagd zur Zeit der, aus dem Hause ÁRPÁD stammenden Könige beziehen, sind in der sogenannten Wiener Bilder-Chronik zu finden u. zw. aus der Regierungszeit des Königs LUDWIG'S des GROSSEN, um das Jahr 1350; es heisst hier, der Bruder des Königs KÁLMÁN (1095—1116), Prinz ÁLMOS habe viel Gefallen an der Jagd gefunden und hätte einst, nach Csór gelangt, seinen „Astur“ freigelassen, welcher sodann einen „Cornix“ schlug. Die Szene ist auch im Bilde festgehalten und ist die erste Beizjagd-Abbildung in einem ungarischen Werke. Es kann hiermit angenommen werden, dass die Falknerei um das Jahr 1100 in Ungarn nicht mehr unbekannt war, was mit der Angabe SIKLÓSSY'S übereinstimmt (Tausend Jahre ungarischen Sportes, Bpest, 1927), derzufolge König BÉLA (ADALBERT) II. im Jahre 1138 dem Münster zu Dömös vier Knechte zwecks Pflege der Falken des Probstes bewilligte. Dies wäre also der erste positive geschichtliche Nachweis über die Beizjagd in Ungarn.

Ob nun diese, während des ersten Drittels der Regierungszeit der ÁRPÁD-Könige betriebene Jagd die Fortsetzung dessen war, was die Landeseroberer einst mit sich brachten, oder ihnen aber erst später zukam, dies liesse sich schwer beantworten. Mag sein, dass sie russischen Ursprungs war, da ja mehrere der ersten Ungarn-Könige, in der Zeit von 1047 bis 1161, russische Prinzessinen heirateten, die ihre Jagdfalken („Kretschet“-s) und ihre Falkeniere mit sich gebracht und Letztere ihre Kunst hier vorgeführt haben werden.

In der allmählichen Verbreitung, sozusagen im Wiedererwachen der Beizjagd haben die Kreuzzüge eine wesentliche Rolle gespielt, welche just zu jener Zeit vor sich gingen, als diese Jagdart bei den Türken in hoher Blüte stand. Es ist anzunehmen, dass die sich gegenüber Stehenden nicht nur bekriegten, sondern von einander auch so manches zu lernen trachteten. Da die Heerschaaren der Kreuzzüge ihren Weg vorwiegend durch Ungarn nahmen, werden sich wohl viele Ungarn gefunden haben, die mitzogen und dann rückkehrend von den Türken Anregung zur Beizjagd und Kenntnisse derselben heimbrachten. Unter den ungarischen Königen war es ENDRE (ANDREAS) II., der ins heilige Land zog und obzwar wir keine Angaben darüber besitzen, ob er sich dieser Jagdart zuwandte, so können wir doch mit Gewissheit annehmen, dass zu seiner Zeit die Vogelbeize hierzulande schon recht verbreitet war. Eine Urkunde besagt, dass sich der König auf die Forderung des Adels hin im Jahre 1231 bemüssigt sah, die Jagd der königlichen Falkner auf dem Boden adeligen Besitzes zu verbieten, da diese, zu Pferd betriebene Jagd vielen Schaden anrichte (SIKLÓSSY). Wir wollen nicht unerwähnt lassen, dass ENDRE II. zu FRIEDRICH II., deutsch-römischen Kaiser, dem berühmtesten christlichen Falkner—Herrscher des Mittelalters, in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen stand und folglich für ENDRE II. auch dieserseits eine Gelegenheit geboten war, sich für diese Jagdmethode zu interessieren. Ein weiterer Beweis für die Verbreitung der Beizjagd während ENDRE II.'s Regierung ist aus dem Umstande zu erschen, dass zu dieser Zeit auch die kgl. Falkner schon in hierzu eigens bestimmten Ortschaften angesiedelt wurden, wie dies bei anderen höfischen Angestellten: Reitknechten, Imkern, Fischern u. a. m. der Fall war. Diese Ansiedelungen wurden vorerst „Falknergrund“ genannt, später, nachdem sie zum Besitztum ihrer Bewohner geworden waren, hüteten sie — und hüten bis zum heutigen Tage — als „Sólymos“, „Kerecsend“, „Kelecsény“, „Szokol“, „Madaras“ etc. (auf Beizvögel bezughabende Synonymen) das Andenken an die Sippe ihrer einstigen Insassen. Aus verschiedentlichen Komitaten des ganzen Ungarlandes werden solche Falkner-Siedlungen in den Urkunden zwischen 1235—1360 genannt. Auch erscheinen in den Schriften dieser Zeit in stets zunehmender Zahl die Namen solcher Besitzungen, oder Landschaften — Falkenfels, Falkenstein, Falkenreich etc. —, wo Falkenpärchen horsten; solche, Falkenhorstplätze einschliessende Gebiete waren stets äusserst geschätzt und es sind Fälle aufgezeichnet, wo es unter Familiengeschlechtern wegen Besitzes solcher Plätze zu Streitigkeiten kam.

Die ersten Beizjagdlämter entstanden erwiesenermassen zur Regierungszeit BÉLA (ADALBERT) IV. (1235—70), als die Beizjagd in Ungarn ihre erste Blütezeit erlebte. Im Jahre 1263 stand z. Bp. an der Spitze der Falkner, auch Vogler, Vogelsteller genannt, — falconarius, oder an slawische anlehnend: drauharius — der Oberfalkner, comes falconarium. Eine, aus der Zips (Oberungarn) stammende Urkunde d. J.

1264 erwähnt den Falkner-Hauptmann (*centurio drauchariorum*), der dem Oberfalkner unterstand. Möglich, dass alle diese „Vogler“ sich nicht nur mit der Beizjagd abgaben, sondern auch mit dem Fang der, als Leckerbissen geltenden, verschiedenen Vögel (Krammetzvogel, Haselhuhn etc.) betraut waren. Wie sehr König BÉLA IV. der Beizjagd, die er am Hofe seines königlichen Vaters erlernt hatte und dann in eigener Hofhaltung weiterführte, hold war, wird auch dadurch bewiesen, dass auf Münzen seiner Zeit wiederholt falknerische Motive — auf einigen Geldstücken sogar der, sich falknerisch betätigende König selbst — dargestellt sind. Es ist anzunehmen, dass in dieser Epoche die Jagd mit dem Falken nicht nur bei Hofe, sondern auch in den Kreisen des Hochadels und in geistlichen Kreisen beliebt war. Ob nun zur Weiterentwicklung dieser Jagdart die von Osten her einbrechenden Tataren beigetragen haben, in dem sie ihre Jagdfalken mitbrachten, diese Jagdart hierzulande betrieben und damit anregend auf die ungarische Falknerei wirkten, ist nicht nachweisbar. Ebenso fehlen leider jegliche Daten über die verschiedentlichen technischen Details dieser Jagdmethode.

Von Beizvogelnamen kamen als Orts- und Personen-Namen seit altersher am häufigsten die Bezeichnungen „Sólyom“ (*Falco peregrinus*, als Falke schlechthin), dann „Ölyv“ (eigentlich Bussard bedeutend, doch wurde damit früher der Hühnerhabicht, *Accipiter gentilis*, gemeint) vor, doch stossen wir später schon auf die Namen „Torontál“ (= Merlinfalke, *Falco columbarius aesalon* TUNST., 1237), „Kerecsen“ (= Jagdfalk, *F. rusticolus uralensis* MENZB., 1255) und „Ráró“ (= der spätere Rárósólyom, d. i. Würgfalke, *F. cherrug cherrug* GRAY.).

Nach dem Tode BÉLA IV. und besonders von 1280 angefangen vermindern sich die, auf die Beizjagd in irgendwelcher Art hinweisenden Aufzeichnungen in auffallendem Masse und erst im Jahre 1326 treffen wir wieder eine, aber umso interessantere Angabe vor, derzufolge König ROBERT KÁROLY (KARL ROBERT, 1308—42), aus dem Hause der ANJOU, dem Meister MIKLÓS, Sohn des EMERICUS HERCEG, zur Belohnung seiner falknerischen Verdienste die Adelswürde mit einem Falken als Wappenbild („falconem, vulgo sólyom dictum“) verlieh. Es ist dies wohl ein Beweis, dass dieser ANJOU-König an der Beizjagd, deren Kenntnis er von zuhause mitbrachte und mit deren Ausübung er in die schon dahinschwindende ungarische Falknerei neues Leben brachte, viel Gefallen fand. Wenn auch weitere Daten aus dieser Zeit fehlen — es sei denn, dass uns von einer Falkner-Ansiedelung in Mezőmadaras Kunde zukommt — kann dieser Zeitabschnitt als Vorbereitungsperiode zur zweiten Blütezeit der ungarischen Falknerei betrachtet werden, welche während der Regierungszeit des unmittelbar auf KARL ROBERT folgenden Königs NAGY LAJOS (LUDWIG'S I., DES GROSSEN, 1342—82) einsetzte.

Über die Jagd- und besonders die Beizjagd-Lust dieses Herrschers berichtet LUDWIG SCHEDIUS in der Beilage der Zeitschrift „Neuer Curier aus Ungern: „Literärischer Anzeiger für Ungern“, Nummer XIV., 4. April 1799, Seite 65—66. Aus dieser Mitteilung, die als „Beiträge zu den Jagdpassionen LUDWIG I., auf Grund eines Manuscriptes der k. k. Hofbibliothek“ betitelt ist, erfahren wir durch alte Chronisten, dass der König vor allem in der Jagd von den Herrschersorgen Erholung fand und dass Sólyom und Megyer seine Lieblingsreviere waren; dringliche Amtsstücke wurden von ihm „loco venationis“ (also sozusagen auf dem Stand) unterzeichnet und bei solcher Gelegenheit bediente er sich eines eigenen, runden „Jagdpetschaftes“. Die Dokumente wurden dann nachträglich mit dem grossen Königssiegel versehen.

In dieser Mitteilung SCHEDIUS' wird zum erstenmale das, über die Vogelbeize geschriebene Werk des Oberfalkners MAGYAR LÁSZLÓ (LADISLAUS UNGARUS) erwähnt, dessen einzelne Textpartien Magister EBERHARDUS HICFELT in dem oben angeführten „Manuscripte“ bewahrt hat. Doch lässt sich SCHEDIUS betreffs L. UNGARUS' Werk in keine weiteren Ausführungen ein.

HICFELT's hochinteressantes Manuscript wird in A. PERGER's Werk: „Zur Geschichte der Falkenjagd“ behandelt, später wurde es durch ERNST V. DOMBROWSKI mit vielen wertvollen Beiträgen in seinem ganzen Umfange unter folgendem Titel herausgegeben: HICFELT EBERHARDUS Meister, Accupatorium Herodiorum, Eine deutsche Abhandlung über die Beizjagd aus der I. Hälfte des XV. Jahrhunderts. Nach der einzig erhaltenen Handschrift der k. k. Hofbibliothek zu Wien, zum ersten male herausgegeben, eingeleitet und kommentiert . . . , Wien 1886.

Bevor wir uns mit L. UNGARUS' bedeutendem Werke, derersten ungarischen natur-

geschlechtlichen Fachschrift befassen, wollen wir unser Augenmerk dem höchst wertvollen Manuscript des Meisters HICFELT zuwenden.

HICFELT führt in seiner Schrift viele Zitate fremder Autoren an; besonders häufig wird von ihm SYMMACHUS' und THEODOSIUS' bekannter, an den König PTOLEMAEUS gerichteter, die Beizjagd behandelnder Brief zitiert. Auch die Falkner König LUDWIG'S I., die „Falconarii regis Lodovici“, ferner die „rewsschen Falcner“ und die „Falconarii Ruthenorum“ werden erwähnt, schliesslich aber wird auffallend oft eben LADISLAUS UNGARUS angeführt, dessen Werk hiedurch der vollständigen Vergessenheit entrissen wurde und uns wenigstens teilweise erhalten blieb.

HICFELT's Elaborat gliedert sich in folgende drei Teile:

I. Naturgeschichte und Gewohnheiten der Falken. Ohne Fremdzitate.

II. Das Zähmen und Abrichten der Falken. Der erste Absatz behandelt die frei eingefangenen Altvögel, der zweite die, dem Neste enthobenen Jungen. Hier kommt ein Zitat aus UNGARUS vor, dessen Text hier wiedergegeben sei:

„Wenn du einen, dem Neste entnommenen Jungfalken auf der Faust führst, lasse ihn nicht abmagern. Wenn du ihn von Anfang an gut behandelst und fütterst, wird er dir gut gedeihen. Hüte dich, ihn bei grosser Hitze zu tragen.

Willst du einen gewandten, schnellen Falken haben, so lasse ihn — ist er einmal so weit, dass er auch ohne Fesseln folgsam ist und den Köder annimmt — durch einen Falkner zu Fuss zum Köder anlocken. Kommt er aufs Locken rasch herbei, so wird er auch auf der Faust folgsam sein. Lasse den Köder, der gross sei, sodann einem berittenen Falkner übergeben, welchen dieser in der Hand haltend drei Tage hindurch dem Falken zu zeigen hat. Derjenige, der den Falken dem Köder zuzuwerfen hat, tue das mit grösster Schnelligkeit; wirft er ihn ruhig stehend zu, so nimmt der Vogel schlechte Gewohnheiten an.

Wenn der Falke dahingelangt ist, den Köder rasch und gerne anzunehmen, dann soll Derjenige, der den Köder hält, nicht mehr rufen, sondern er möge sich still und abseits verhalten und den Köder dem Vogel zuwerfen, ohne letzteren zu verletzen. Der, den Falken tragende, berittene Falkner hat schärfste Gangart einzuschlagen. Nimmt der Falke den Köder mit grosser Vehemenz an, so sind ihm dann gute Fleischbrocken, oder Vogelfleisch zu verabreichen.

Mit dem, auf diese Art abgerichteten Falken kannst du dann getrost jagen, jedoch, hast du ihn dir in obigem Sinne erzogen, füttere ihn auch später nie mit lebenden Vögeln, sondern immer nur mit gut-ausgiebigen Fleischbrocken.“

Wie wir sehen, gibt UNGARUS detaillierte und in der Hauptsache recht zutreffende Instruktionen.

Der III. Teil — in 31 Absätze gegliedert — behandelt des Falken Krankheiten und das Heilen derselben. Auch hier wird des öfteren ausführlich auf Hungarus hingewiesen und aus seinem Werke zitiert.

Wann mochte dieser LADISLAUS UNGARUS gelebt haben? Vermutlich zu LUDWIG'S I. Zeiten, und sein Werk, welches bloss als Manuscript existierte, somit nicht zu gebührendem Ruf in der Weltliteratur gelangte, wird den Falkenieren König LUDWIG'S als Lehrbuch gedient haben; auch HICFELT, der sich magister aucupatorium herodiorum, d. h. Meister der Beizjagd auf Reiher nannte, wird es höchstwahrscheinlich anlässlich eines Besuches bei den Falknern an LUDWIG'S Hof gesehen und schätzen gelernt haben. Er wird sich hieraus wohl Notizen gemacht, sich dann mit den Falkenieren über fachmännische Fragen unterhalten haben — ob HICFELT mit UNGARUS persönlich zusammentraf, ist unnachweisbar — und es ist anzunehmen, dass er auch von diesen „falconarii regis Lodovici“, sowie von den „rewsschen Falcnern“ so manches profitierte, das er dann zuhause in Laxenburg, von dem später noch die Rede sein wird, praktisch verwendete. Sehr glaubhaft ist, dass es am Hofe LUDWIG'S DES GROSSEN auch russische Falkner türkisch—tatarischen Ursprunges gab, war ja doch dieser Herrscher gleichzeitig König von Polen und sein Ruf als Beizjagdliebender Monarch mochte leicht bis zum nachbarlichen Russenfürstenhof gedrungen sein. Für eine gewisse russische Verbindung spricht auch jener Umstand, dass zu dieser Zeit einige Beizvogelnamen aus der russischen Sprache übernommen und bald nachher in den lateinisch—ungarischen Spezial-Wörterbüchern von BESTERCEI und SCHLAEGELI angeführt wurden. Dass diese Beizvogelnamen, wie z. Bp. Torontál, Zongor, im Wörterbuch figurieren, zeigt, dass sie im Umlauf waren, aber dass sie bald nach Ludwigs Epoche vollständig aus dem ungarischen Wortschatze verschwanden,

weist neben anderen Merkmalen darauf hin, dass die Beizjagd nach LUDWIG I. einen starken Rückfall erlitt.

Wir können es als einen kaum abzuschätzenden, glücklichen Zufall betrachten, dass uns über die beizjagdlichen Verhältnisse der Zeit König LUDWIG'S I. und besonders über das Werk UNGARUS' durch HICFELT berichtet wird, — nie hätte man sonst über letzteres je etwas erfahren, denn das, als einziges Exemplar existierende Handbuch gelangte vermutlich zufolge erlahmenden Interesses in Vergessenheit und ging schliesslich verloren. Dies ist umso bedauerlicher, als dasselbe nicht einmal in HERTING'S berühmter Beizjagd-Bibliographie, der „Biblioteca accipitraria“ erwähnt ist.

Bevor wir zur Schilderung der nächsten Epoche übergehen, wollen wir noch kurz darauf hinweisen, dass uns fast jedwelche Angaben sowohl über die Art der zur Beizjagd verwendeten Vögel, als auch über das bejagte Wild fehlen. Bloss eine Aufzeichnung MAGYAR'S besagt, dass auf Weisung des Königs die Beizjagd zu Pferde auf Federvild stattzufinden hat und sollen die Übungen möglichst mit der Jagd auf Kraniche beginnen.

König ZSIGMOND (SIGMUND, 1395—1437), der als Schwiegersohn LUDWIG'S I. bald seinem Schwiegervater auf Ungarns Thron folgte, dürfte auch Sinn und Liebe für diese Jagdart gehabt haben; dies wird durch einige, wenn auch nicht unmittelbare, Angaben unterstützt. So hat er z. Bp. im Jahre 1412 vom polnischen Könige einige Beizvögel erhalten. Im Jahre 1418 adelte er den Falkner DAVID ZEMPLENYI und verlieh demselben ein Wappen, in dessen Schilde ein Vogelgatter mit drei Falken abgebildet ist. Im Helmschmuck des Wappens ist eine, mit Federn geschmückte Kappe sichtbar, wie sie damals zum Gala-Kleid der Hof-Falkeniere gehören mochte. Aus König ZSIGMOND'S Zeiten stammt ferner ein reizendes Miniature aus einem, jetzt im Ung. Nationalmuseum befindlichen Kalender für das Jahr 1434. Es ist hier ein, seinen Jagdfalken tragender Falkner abgebildet, der nebstbei auch einen Hund führt.

Laut aus dieser Zeit stammenden sicheren Angaben war die Beizjagd damals nicht nur bei Hofe, sondern auch in weiten Kreisen des hohen und niederen Adels in Mode; so wird uns z. Bp. durch Urkunden bewiesen, dass die Stadt Bártfa den Kaufpreis der Beizvögel festsetzte, das heisst also, dass solche Vögel käuflich erworben werden konnten. Aus der Zeit des Königs ULÁSZLÓ (WLADISLAW) I. ist uns bekannt, dass im Mai 1440, anlässlich eines Festes, auch Beizjagden abgehalten wurden, bei welchen es zu Wettspielen zwischen den hiesigen und den litauischen Falknern mit ihren Falken kam. Zu welcher Art die Beizvögel der Litauer gehörten, ist nicht festzustellen, vermutlich handelte es sich um Jagdfalken (*Falco rusticolus uralensis* MENZB.).

Einen bedeutenden Aufschwung erfuhr die Beizjagd während der Regierungszeit Königs MÁTYÁS (MATHIAS I., 1458—90), der als hervorragender Weidmann ein begeisterter Anhänger auch dieser Jagdart war. Aus dieser Epoche, die wir als die dritte Blüteperiode der Falknerei in Ungarn bezeichnen können, lässt sich folgendes berichten: Unweit der heutigen Landeshauptstadt, bei der Gemeinde Solymár (= Falkner), soll sich das Lager der Hof-Falkeniere befunden haben; von keinem Geringeren, als dem bedeutenden Humanisten JANUS PANNONIUS († 1472) stammen drei, diese Jagdart behandelnde Verse*, die für uns insofern von besonderem Interesse sind, als aus denselben festzustellen ist, dass hauptsächlich Hasen, Tauben und Wildenten gejagt wurden und dass es bei der Beizjagd auch zum Führen von Hunden kam. Auch Königin BEATRICE war dieser Jagdart nicht abhold und bei den Lustbarkeiten des Hoflebens wird es wohl zu Beizjagden mit grossem Aufgebote und farbenfreudiger Prachtentfaltung gekommen sein. Zum Hochzeitsfeste des königlichen Paares wurden der Königin aus Siebenbürgen 3 „ruthenische“ Falken (wahrscheinlich Jagdfalken, *F. r. uralensis*) dargeboten, was andererseits auch darauf schliessen lässt, dass das Interesse für die Beizjagd ein allgemeines war, denn ohne falknerische Erfahrung und Zuneigung wären die Siebenbürger wohl kaum auf den Gedanken gekommen, der Königin solche Vögel zum Geschenk zu machen.

Im weiteren Verlauf der Geschichte kann, wenn auch in etwas gemindertem Masse, noch immer von einer ziemlich regen Beizjagd-Betätigung gesprochen werden. Am Hofe Königs ULÁSZLÓ II. waren drei Falkner angestellt, auch wird berichtet, dass

* Siehe die betreffende Stelle des ungarischen Textes.

der König vom Polenkönig SIGISMUND Jagdfalken erwarb. Im Jahre 1511 wurde der Familie VÁTONYI (WATTHONY) ein Falkner-Wappen verliehen, welches mit seiner zierlichen Ornamentik und der Reichhaltigkeit seiner diversen Details ein äusserst wertvolles Dokument jener Zeit darstellt. Im Schilde des farbenprächtigen Wappens ist ein, durch einen langen Lederhandschuh geschützter, gelb-gekleideter Arm zu sehen, auf welchem der gefesselte Beizvogel — soweit feststellbar, ein Hühnerhabicht — steht.

Es wäre gefehlt, wenn wir die Beizjagd bloss als Privileg des Hofes und des Adels betrachten würden; dagegen sprechen die häufigen Angaben über Kauf und Verkauf von Beizvögeln durch bürgerliche Personen. Erwähnt sei hier noch, dass zu dieser Zeit der Ausdruck „Falkner“ immer mehr durch die Bezeichnungen „Vogelsteller“ und „Vogler“ verdrängt wird; auch im Lateinischen sind an stelle des „falconarius“, oder „drauharius“ von einst immer häufiger „anceps“ bzw. „aviarius“ anzutreffen.

Auch aus der Regierungszeit des Königs LUDWIG II. (1516—26) liegen urkundliche Beweise für die Ausübung der Beizjagd vor. Erwähnt sei die Angabe des tschechischen Historikers DUBRAVIUS, laut derer König LUDWIG II. im Jahre 1520 dem Bistum von Eger* eine Schuld von 40 000 Golddukatn gegen die Übergabe eines gut abgerichteten Beizvogels erliess. Auch für den allerbesten Jagdfalken ist diese Summe wohl als eine horrende zu bezeichnen; die Sache wird wahrscheinlich so gewesen sein, dass Bischof HYPOLIT, welcher über vorzügliche Beizvögel verfügte, sein Bistum in derartig zerrütteten Finanzen hinterliess, dass von einem Eintreiben der Schuld nicht die Rede sein konnte und LUDWIG II. für das verlorene Geld sich wenigstens einen erstklassigen Beizvogel sichern wollte.

Königinwitwe MÁRIA hat sich nach der Niederlage bei Mohács (1526) in Holland etabliert und die Beizjagd mit den, vom Bischof von Nyitra bezogenen Würgfalken (*Falco ch. cherrug* GRAY), den sogenannten „Blaufuss-Falken“ auch dort weiter betrieben.

Nach der Niederlage bei Mohács hat die ungarische Hofhaltung und mit ihr das Hofbeizjagdwesen durch die politische Dreiteilung des Landes aufgehört. Wir wollen nun sehen, wie es sich im weiteren Verlaufe der Geschichte mit dieser Jagdart in dem, dem Kaiser von Oesterreich und gleichzeitig König von Ungarn verbliebenen West- und Ober-Ungarn, sodann in dem, von den Türken besetzten Mittel-Ungarn, endlich im mehr oder weniger selbstständigen Siebenbürgen verhielt.

Unter den Herrschern des Hauses HABSBURG gab es mehrere leidenschaftliche Falkner so z. Bp. gleich FERDINAND I. (1526—64) — von seinen Vorfahren wäre MAXIMILIAN I. (1492—1519) zu erwähnen, von dem verzeichnet ist, es hätten 70—80 Falkeniere in seinen Diensten gestanden — später dann LIPÓT (LEOPOLD I. 1657—1705), JÓZSEF (JOSEF I. 1705—11), KÁROLY (KARL III. 1711—40) u. a. m. Das Hauptlager und Zentrum der oesterreichischen Falknerei war zu diesen Zeiten das, um das Jahr 1390 erbaute Jagdschloss Laxenburg, welches selbstverständlich auch viele, in Hofdiensten stehende ungarische Oberbeamte, sowie ungarische Edelleute aus der, unter dem Habsburg-Zepter verbliebenen Zone heranzog. Das Jagdschloss wurde durch LEOPOLD I. umgebaut, beträchtlich erweitert und die Kolonie der, zu Beizjagd-Zwecken dienenden Reiher vergrössert. Zu Königs JOSEF I. Zeiten soll die Besoldung der Hoffalkeniere 24 000 Gulden betragen haben. Kaiserin-Königin MÁRIA TERÉZIA (1740—80) liess sich Jagdfalken aus Dänemark kommen, ansonsten wird aber ein beträchtlicher Teil der Beizvögel aus Ungarn nach Laxenburg gekommen sein, nicht nur, weil die Beziehungen zwischen Oesterreich und den, unter demselben Zepter stehenden Teilen Ungarns natürlicherweise sehr rege waren, sondern auch weil die Beizjagd im XVI. und XVII. Jahrhundert auch hierzulande eine neue Blüteperiode erlebte. Nach TAKÁCS (Skizzen aus der Türkenzeit, Bd. III., Bpest, 1917) soll es zu dieser Zeit kaum einen noch so bescheidenen Herrnsitz ohne die dazugehörigen Beizvögel und ihren, in den meisten Fällen recht gut besoldeten ungarischen, deutschen oder böhmischen Falknern gegeben haben; die ungarischen Beizvögel — in der Hauptsache wohl Würgfalken, Habichte und Sperber — erfreuten sich europäischen Rufes und besonders die, als „Bastarde“ oder „Blaufussbustarde“ bezeichneten, aus dem Komitate Nyitra stammenden, waren stets überall sehr gesucht und beliebt. Es wird hierzu der Umstand beigetragen haben, dass viele adelige Ungarn mit ihren Beiz-

* Gemeint ist das Städtchen Eger in Ungarn, Komitat Heves.

vögeln zu den jagdlichen Wettspielen und Festlichkeiten nach Laxenburg kamen, wo auch die ausländischen Gesandte zugegen waren.

Unter dem ungarischen Hochadel waren es vor allem die Familien NÁDASDY, BATTHYÁNY, PÁLFFY, ZAY und FORGÁCS, die der Beizjagd besonders ergeben waren. Aus Urkunden, Aufzeichnungen und zeitgenössischen Berichten kennen wir eine ganze Menge solcher Angaben, die sich auf Bezug, Verkauf, Tausch, oder Schenkung von Beizvögeln im Kreise dieser und auch anderer Familien beziehen. Auch taucht wiederum der Name eines Bischofs von Nyitra u. zw. der, P. BORNEMISSZA's auf; genannter Bischof hat dem König FERDINAND I. in 1557 und 1560 mehrere Falken und Sperber zum Geschenk gemacht. Bei den, in Ober-Ungarn begüterten Familien wird vorwiegend der Würgfalk (*Falco cherrug*) erwähnt; es wird diese, damals dort vermutlich noch ziemlich häufige Art die gesuchteste unter den Beizvögeln gewesen sein. Aber auch der Sperber muss als ein sehr brauchbarer Jagdvogel gegolten haben, denn in vielen Aufzeichnungen figuriert fast ausschliesslich diese Art.

Es ist nicht uninteressant, dass ALEXANDER KÁROLYI im Jahre 1721 dem Reichspalatin NICOLAUS PÁLFFY einige Würgfalken übersandte — ein Beweis, dass die Beizjagd auch noch im dritten Dezennium des XVIII. Jahrhunderts betrieben wurde.

Auch der lyrische Dichter BÁLINT (VALENTIN) BALASSA (1551—94) war ein begeisterter Jünger der Beizjagd. Von den, im Bereiche seines Burgschlosses Kékkő horstenden Falken hat König FERDINAND I. um die Überlassung mehrerer Exemplare gebeten. Von BALASSA wurde in seinen Liedern die Beizjagd des öfteren besungen; ein paar Zeilen seien hier wiedergegeben:

Den schmucken Falken Dein,
Das liebe Vögelein,
Den Du am Arm getragen:
Er sass Dir dort in Ruh'
Mit Perlen am Geschuh'
Durchsetzt mit goldenem Faden.

Dieses Verslein ist für das Zeitalter insofern charakteristisch, als die adeligen Frauen nicht nur auf ihr eigenes Ausseres, sondern auch darauf bedacht waren, dass ihr Falke bei feierlichen Gelegenheiten ebenfalls festlich geschmückt erscheine. Es muss ein malerisches Bild abgegeben haben, wenn so eine prunkvoll angetane Gesellschaft auf prächtig geäumten, edlen Rossen mit ihren Falkenreitern, Reitknechten, Hunden und buntkäppigen Beizvögeln zur Jagd auszog! Leider sind uns zeitgenössische Gemälde kaum verblieben, das wenige ist auch unzugänglich, oder verschollen.

Ganz abgesehen von den vielen falknerischen Beziehungen, die in der ungarischen Literatur vorzufinden sind, ist die Beizjagd in der Poesie der Ungarn nicht nur durch die weiters oben angeführten Gedichte J. PANNONIUS' und BALASSA's, sondern auch durch mehrere Verse des Reichspalatin PAUL ESTERHÁZY vertreten.

Die datenmässige Aufzählung aller Angaben, aus welchen auf die allgemeine Verbreitung und Beliebtheit dieser Jagdmethode in dieser Zeitperiode geschlossen werden kann, würde zu weit führen; ich verweise hier auf meinen Artikel: „Ungarische Beizvogelnamen“ II. Teil, Aquila 1939—42, p. 72 usf. Es möge noch erwähnt werden, dass die Angaben hauptsächlich darum aus adeligen Kreisen stammen, weil es in erster Linie diese Kreise sind, deren datenenthaltende Korrespondenz uns erhalten blieb.

Mit dem Rückgang der österreichischen Hofbeizjagd verfällt auch die ungarische Falknerei und hört langsam ganz auf. Wie weiter oben vermerkt, zeugt eine Angabe davon, dass im Jahre 1721 diese Jagdmethode noch zur Ausübung kam, doch in 1730 wurden bereits 11 Denare als Schussgeld für einen Sperber ausgezahlt, d. h. der Raubvogel hat seinen Wert als Jagdvogel verloren, er ist nimmer der liebe Jagdgenosse des Menschen, vielmehr wird er zum schädlichen, verhassten Feind des Jägers, den man nicht nur gegen Erhalt einer Prämie dezimieren, sondern womöglich ausrotten soll. Sic transit gloria mundi!

Über das Beizjagdwesen jener ungarischen Gebiete, die anderthalb Jahrhunderte unter türkischer Herrschaft standen, ist nichts bekannt. Die Paschas werden sich wohl auch falknerisch betätigt, doch wird sich diese Betätigung in der Hauptsache auf die Lieferung abgerichteter Beizvögel an den Sultan beschränkt haben.

In der Geschichte der Beizjagd des dreigeteilten Landes fällt Siebenbürgen eine

besondere Rolle zu. Anfangs ging alles noch im alten Geleise; bald wurde aber der türkische Druck auch dort ein derartiger, dass die, zur Gunst-Erheischung dienenden Beizvogelgeschenke mit der Zeit zur regelrechten Abgabe — *falconagium* genannt — wurden, d. h. Siebenbürgen, ebenso wie auch andere, zum türkischen Machtbereiche gehörende Länder (wie z. Bp. Bulgarien), war verpflichtet, an die Pforte alljährlich eine gewisse Anzahl abgerichteter Jagdvögel zu liefern. Die spitzfindigen Siebenbürger wollten es aber nicht dabei bleiben lassen, sondern lieferten weit über die befohlene Zahl (so z. Bp. im Jahre 1642 anstatt der vorgeschriebenen 24 fast 60 Stück) und sicherten sich dadurch Gunst und Wohlwollen der türkischen Behörden. Das Abrichten so vieler Beizvögel war natürlich keine Kleinigkeit und den hiermit betrauten Falknern (Voglern), sind von seiten der transsylvanischen Fürsten umfangreiche Privilegien zugesichert worden. Laut einer Verordnung aus dem Jahre 1700 waren diese Privilegien stets streng zu respektieren; sie wurden seitens Jener, denen sie zugesichert worden waren, auch noch im Jahre 1758 genossen, als der Beruf schon lange nicht mehr zur Ausübung kam. Besonders viele Falkeniere, oft familienweise gruppiert, waren im südöstlichen Teile Siebenbürgens, im sogenannten Széklerlande anzutreffen, wo sich ihre Zahl um das Jahr 1700 herum auf 100 belaufen haben soll. Aus den Aufzeichnungen BALAJTHY's erfahren wir, dass in den ersten drei Dezennien des XVIII. Jahrhunderts die Beizjagd in Siebenbürgen sehr in Mode war. Auch die siebenbürgischen Fürsten selbst fanden viel Gefallen am Ausüben dieser Jagdart, wie dies von den Fürsten GABRIEL BÁTHORY, GEORG RÁKÓCZY I. und FRANZ RÁKÓCZY II. verzeichnet ist. Von ersterem wissen wir, dass er vier tüchtigen Falknern den Adel und das, mit sinnbildlichen Darstellungen verzierte Adelswappen verliehen hat. Bezüglich der Jagdpassion des Fürsten FR. RÁKÓCZY II. sind wir durch die, mit dem Jahre 1711 beginnenden Memoiren seines Kanzellisten unterrichtet, wo vermerkt ist, dass der Fürst während seines Aufenthaltes in Frankreich, in Gesellschaft Königs LUDWIG XIV. in Cluny, mit Würgfalken, Jagdfalken, Bussarden und Windhunden auf Hasen, Fasanen und andere Vögel jagte.

Nach dem Jahre 1764 wurden die Privilegien der Székler aufgehoben, die Beizjagd ward nicht mehr betrieben und geriet allmählich in Vergessenheit.

Wir wollen nun von den Arten der Falknerei und den, bei dieser Jagdart gebräuchlichen Geräten und Zubehören reden, müssen aber gleichzeitig feststellen, dass es hierüber bloss sehr spärliche Angaben gibt. Kaum dass hier und dort etwas verlautet, — von Berichten über den Verlauf eines Jagdausfluges, von detaillierten Beschreibungen des Vorganges und all dessen, was zu dieser Jagd notwendig, ist kaum etwas vermerkt. Immerhin kann doch folgendes festgestellt werden:

An Geräten werden von den Quellen erwähnt 1. der Lederhandschuh, 2. die Fussfessel (auch Geschuhe genannt), 3. die Vogelkappe, welche meistens aus Karmoisinleder angefertigt wurde und in einem Zierat (hängende Quaste, oder steifer Federbusch) endete, 4. die Schelle (auf lateinisch „nola“ und 5. der Köder. Alldiese Gegenstände sind in den verschiedentlichen Adelswappen abgebildet. Ob noch weitere Zubehöre in Verwendung standen, so z. Bp. ein entsprechender Sack zum Mitführen des als Falkenfutter dienenden Fleisches, sowie der, zum Transport der Beizvögel dienende Schragen etc, lässt sich aus den Aufzeichnungen nicht nachweisen.

Gejagt wurde immer zu Pferde und in Gesellschaft; selten gab es Einzeljagden, wo nur ein Jäger in Begleitung seines Falkners zur Beize zog. Der Beizvogel wurde mitunter auch vom Jagdherrn selbst geführt, also nicht dem Jagdpersonal überlassen. Es kam vor, dass die Jagd — wie weiter oben bereits erwähnt — mit Falken und Hunden, hauptsächlich mit Vorstehhunden gleichzeitig betrieben wurde, wobei den letzteren das Suchen des Wildes zufiel; sobald der Hund vorstand, wurde dem Beizvogel die Kappe vom Kopfe heruntergenommen und der Vogel auf das vom Hunde hochgemachte Wild losgelassen. Es gab Vorstehhunde, die für die Jagd auf Federwild im Allgemeinen und solche, die speziell zur Wachteljagd gebraucht wurden. Zur Wachteljagd verwendete man vorwiegend Sperber. Sollten grössere Resultate erzielt werden, so spannte man Netze aus und begrenzte mit diesen die Bewegungsfreiheit des Wildes, bzw. trieb es mit Hilfe der losgelassenen Beizvögel in dieselben hinein. Die Beizvögel wurden also nicht nur zum Schlagen des, als Beute auserkorenen Wildes, sondern auch zum Treiben (Einkesseln) desselben verwendet. Gejagt wurde auf Hasen, Fasanen, Rebhühner, Kraniche, Wildgänse und auf verschiedentliches Wasserwild, besonders auf Wildenten.

Den Forstbeamten lag es ob, die Jungen der Falkenhorste (Habicht-, Sperber-Nester) beizeiten auszuheben; diese Betätigung wurde ihnen separat vergütet. Die Jungvögel wurden mit grösster Sorgfalt behütet und gefüttert, um dann gegen Ende Juli abgerichtet zu werden. Der Vogel bekam die Kappe aufgesetzt, die Fänge wurden gefesselt und der auf diese Weise hergerichtete Vogel wurde auf den behandschuhten Arm gesetzt. Sodann liess man eine Taube, die an einer langen Schnur befestigt war, fliegen und nahm gleichzeitig dem ausgehungerten Vogel die Kappe ab. Sobald der Vogel die Taube geschlagen hatte, setzte man ihn wieder, ohne ihm zum Kröpfen seiner Beute Zeit zu lassen, bei gleichzeitigem Ertönen — lassen eine Pfiff —, oder Klingel-Signales wieder auf den Arm seines Herrn und gab ihm dort zu fressen. Dieser Weise gewöhnte sich der Vogel daran, beim Ertönen des Signals stets den Arm seines Herrn aufzusuchen. Auch wurde auf die Art vorgegangen, dass man den Vogel eine geraume Zeit hindurch bei finsterner Nacht führte, um ihn hiedurch zu ermüden und kirre zu machen.

Dieses ist alles, was RADVÁNSZKY und TAKÁCS über die technischen Details der Beize, bzw. das Abrichten der Beizvögel aus unzähligen Familienbriefschaften ausfindig machen konnten und ihren Abhandlungen (siehe weiter unten) mitteilen. Lauter abgerissene, kurze, lückige Angaben, mit denen wir uns mangels Besserem begnügen müssen.

Wenn auch die ungarische Beizjagd nicht zu internationalem Rufe gelangte, so taten es bis zu einem gewissen Grade doch die Beizvögel des Landes, die, wie weiter oben bereits angedeutet, nach Oesterreich, Preussen, Polen, Italien, Holland exportiert und in bedeutender Anzahl als Steuerzahlung an die Türkei abgegeben wurden.

Von einem Beizvogel-Importe wissen wir weit weniger; nur vermuten lässt es sich aus den, in den spätmittelalterlichen ungarischen Sprachgebrauch eingesickerten Vogelbezeichnungen, d. h. den Falkennamen „zongor“ und „torontál“ nordöstlichen Ursprungs, dass ein Zufluss von Jagdfalken und Merlinfalken des öfteren erfolgt sein muss.

Sind schon die Quellen bezüglich der Geschichte der Beizjagd in Ungarn sehr workarg, so müssen sie im Vergleiche mit den, auf diese Jagdart bezug habenden bildnerischen Darstellungen als äusserst reichlich bezeichnet werden; von solchen haben wir nämlich ausser wenigen Münzen und einigen Wappenbildern so gut wie nichts aufzuweisen.

Als früheste Belege dieser Art sind die Geldmünzen des Königs BÉLA (ADALBERT) IV. (1235—70) zu betrachten, von denen weiter oben schon die Rede war. Die Zeichnungen sind ziemlich primitiv, doch ist jener, wo der König mit seinem Falken auf dem galoppierenden Rosse zu sehen ist, ein gewisser Schwung nicht abzuleugnen.

Das Wappen, welches König ROBERT KÁROLY (KARL ROBERT), 1308—42) dem Falkner MARCELLUS MADÁR verlieh, stammt aus dem Jahre 1326.

In der Zeitfolge kämen sodann die Abbildungen der sogenannten Wiener Chronik (1350) an die Reihe: auf der einen ist der „Turul“ am Schilde ATTILA's, auf der anderen ein Beizvogel des Fürsten ÁLMOS, mit geschlagener Krähe ersichtlich.

Ungefähr aus derselben Zeit stammt nach GÉZA NAGY jenes Bild, welches in der Millenniums-Ausstellung zu Budapest, im Jahre 1896 zu sehen war und über dessen Schicksal wir seither leider nichts wissen. Das Bild liess uns eine, zur Beizjagd ausreitende Gesellschaft in der Tracht des XIV. Jahrhunderts sehen.

König LUDWIG I. (1342—82) hat ebenfalls Goldmünzen mit falknerischen Motiven prägen lassen; auf der einen ist der König selbst mit seinem Falken und der Wappenblume des Hauses Anjou, der Lilie, abgebildet.

Aus der Zeit des Königs SIGISMUND (1395—1437) stammt jener Miniature-Kalender, von dem weiter oben schon gesprochen wurde.

Ausser dem erwähnten MARCELLUS MADÁR wurden im Laufe der Zeit zwischen 1326—1612 noch mehreren Familien für falknerische Verdienste Wappen verliehen; auf die Beizjagd bezug habende Abbildungen befinden sich auf den Wappen der Familien ZEMPLÉNYI (1418), VÁTONYI (1511), MADARÁSZ (1610) und SZIGETI—PONCZ (1612).

Es existiert ein Holzschnitt, welcher den JOHANN ZSÁMBOKI auf der Beizjagd darstellt — nähere Angaben über Herkunft etc. fehlen leider —, ferner eine mittelalterliche Emailschild mit dem Bildnis einer Frau mit Beizvogel (im Ung. Nationalmuseum zu Budapest).

In der Millenniums-Ausstellung von 1896 waren ausser dem obenerwähnten noch

zwei Gemälde ausgestellt, welche uns hier interessieren mögen; das eine, vom Beginne des XVI. Jahrhunderts stammend, stellte eine Beizjagd auf dem Gute der RÁKÓCZY's bei Sárosvár dar, das andere, ebenfalls eine Falknerei-Szene darstellend, datiert aus der Mitte des XVIII. Jahrhunderts und befindet sich im Besitze der Familie STUMMER in Tavarnok.

Das ist alles, was uns an bildnerischem Material verblieben ist; obwohl sehr wenig, so böte es uns, zumindest in Kopien, zusammengefasst und gruppiert, doch einen lehrreichen Überblick von der Vergangenheit der Beizjagd in Ungarn.

Was nun die, sich auf die Falknerei beziehenden Schriftwerke anbelangt, steht Ungarn sehr zurück. Während J. E. HARTING's berühmtes Buch, die weiter oben bereits erwähnte *Bibliotheca Accipitraria* (a Catalogue of Books ancient and modern relating to Falconary, London, 1891) z. Bp. 82 in englischer, 84 in französischer, 46 in deutscher, 38 in spanischer und 35 in italienischer Sprache erschienene Werke anführt, wird kein einziges ungarisches Werk erwähnt, mehr noch: das einzige, welches in Ungarn, aber in lateinischer Sprache herausgegeben wurde, wird falsch zitiert. Auf Grund dieses zusammenfassenden Compendiums könnte man glauben, dass es in Ungarn überhaupt kein Beizjagd gegeben hätte! Den weiter oben öfters erwähnten MAGYAR LÁSZLÓ (LADISLAUS UNGARUS) kennt Harting gar nicht, obzwar er sich mit dem Manuscripte HICFELT's befasst und meint, der zeitlichen Reihenfolge nach sei dieses das zweite, in deutscher Sprache verfasste Werk; davon hat er aber keine Kenntniss, dass UNGARUS' Manuscript, aus welchem, wie wir sahen, HICFELT zitiert, früheren Datums war, daher Ungarn eigentlich eine äusserst günstige Position zugewiesen werden könnte.

Ausser UNGARUS' Manuscript hat Ungarn eigentlich kein Schriftwerk aufzuweisen, welches sich mit der Beizjagd, dem Wesen und der Ausübung derselben befasst. Aeltere Bibliographien wollten zwar von einem Werke wissen, dessen Autor ANDREAS SCHMIDTHAUER gewesen wäre, doch hat es sich dann später herausgestellt, dass es sich hier um ein, von GEORG PRAY verfasstes, durch SCHMIDTHAUER in Nagyszombat (Tyrnau) 1749 herausgegebenes und 54 Seiten umfassendes didaktisches Gedicht handelt, dessen Gegenstand die Falknerei ist, über die Geschichte und die ungarischen Beziehungen derselben jedoch nichts zu sagen weiss. HARTING erwähnt es in seinem obenangeführten Werke, schreibt es aber auch SCHMIDTHAUER zu und verlegt das — damalige — oberungarische Universitätsstädtchen Tyrnau unwissenderweise, wenn auch mit Fragezeichen, nach Frankreich.

In der einheimischen Literatur sind dann nur mehr noch in naturgeschichtlichen Lehrbüchern mehr oder minder ausführliche Beschreibungen der Beizjagd vorzufinden, jedoch wird auf speziell ungarische Verhältnisse in denselben so gut wie gar nicht hingewiesen.

Zum Leidwesen der ungarischen Wissenschaft und besonders der ung. Beizjagd-Literatur ist JOHANN SALAMON V. PETÉNYI's Abhandlung über die Geschichte des Jäglfalken (1848) in Verlust geraten und kann man sich bezüglich deren Inhaltes nicht einmal in den leiesten Mutmassungen ergehen.

Es sei nun auf die, die Geschichte der ungarischen Beizjagd behandelnde, wichtigste Quellenliteratur hingewiesen; die angeführten Werke beinhalten viele wertvolle Details, auf Grund derer die vorliegende Zusammenfassung entstand, die wohl den Titel der Geschichte der Beizjagd in Ungarn führt, deren Material aber noch lückenhaft ist und so mancher Ergänzungen bedarf.

1886. HICFELT EBERHARD, Meister Aucupatorium Herodiorum. Herausgegeben von E. R. v. DOMBROWSKI, Wien, 1886.

1896. GÉZA NAGY: Einleitung zur Geschichte der Jagd. Budapest, 1896. Als Führer zum jagdlichen Teil der budapester Millenium-Erinnerungsausstellung verfasst.

1896. EUGEN RADVÁNSZKY: Ungarisches Familienleben und ungarischer Haushalt im XVI—XVII. Jahrhundert, Bd. I. Budapest, 1896.

1900. ALADÁR BALLAGI: Falkenjagd. Pallas Lexikon, Ergänzungsband II., Budapest, 1900, p. 577—81.

1902. EUGEN RODICZKY: Aus der Vergangenheit und Gegenwart der heimischen Jagd. Bpest, 1902. Falknerei, p. 15—22 (Quellenhinweis von KOLOMAN WARGA.)

1914. ALEXANDER TAKÁCS: Die ungarische Beizjagd. Budapester Rundschau, 1914., p. 321 usf.

1917. ALEXANDER TAKÁCS: Skizzen aus der Türkenzeit. Bd. III., Bpest, 1917.
 1923. VALENTIN KOLOSVÁRY: Jagdrecht. Bpest, 1923. p. 364 usf.
 1926. KOLOMAN BALKAY: Die Geschichte der ungarischen Falknerei. Jagd-Zeitschrift Nimród, 1926.
 1927. LADISLAUS SIKLÓSSY: Tausend Jahre ungarischen Sportes. Bpest, 1927.
 1933. ADALBERT HANKÓ: Die Urtierwelt der ung. Tiefebene. Bpest, 1933.
 1938. JAKOB VÖNÖCZKY-SCHENK: Ungarische Beizvogelnamen. I. Teil, Aquila, 1935—38.
 1939. LADISLAUS SIKLÓSSY: Falknerei. Sonntagsbeiblatt der Tageszeitung „Pesti Hírlap“, 6. August 1939.
 1942. JAKOB VÖNÖCZKY-SCHENK: Ungarische Beizvogelnamen. II. Teil, Aquila, 1939—42.
 1943. BIAS: Siebenbürgens Beizjagd. Zeitschrift „Erdély“, Jahrgang 1943.

Nach einer Ruhepause von nahezu anderthalb Jahrhunderten ist es in Ungarn zu einer Neubelebung der Beizjagd gekommen, wenn vorerst auch nur in bescheidenem Ausmasse. Die Initiative fällt ZOÁRD ODESCALCHI zu, der im Jahre 1901 vom Herzog von RADCLIFFE acht abgerichtete Jagdfalken bezog und gleichzeitig zwei englische Falkeniere auf seinem Gute Tuzsér im Komitate Szabolcs engagierte. Der Bestand wuchs bald auf 17 Stück heran, mit denen hauptsächlich auf Rebhühner gejagt wurde und zwar mit recht gutem Erfolge. ODESCALCHI fiel im ersten Weltkriege und damit war es mit der Beizjagd in Tuzsér vorbei.

Im Jahre 1901 wurden auch auf dem ESTERHÁZY-schen Gute in Tata Beizversuche mit einem Sperber unternommen, die aber von kurzer Dauer waren, da der Vogel bald einging.

KARL LAKATOS besass um 1910 herum in Szeged eine Beizschule; er befasste sich am liebsten mit Würgfalken.

Im Jahre 1915 hat ein Jäger in der Tatra einen Steinadler für die Beizjagd abgerichtet und jagte mit ihm auf Gamsen. (DEPPE, Beizjagd mit dem Adler. „Die Beizjagd“, N. F. Nr. 1., 1925. p. 3—4.)

Weit wichtiger aber als alle diese neuen Erstlingsversuche ist jener Schritt, der im Jagd- u. Forstamt zu Gödöllő, unweit von Budapest, getan wurde: im Jahre 1930 brachte die englische Sportsdame Mrs. MAC LEAN zehn abgerichtete Wanderfalken nebst einem indischen Falkner unter der Leitung des englischen Obersten BUDOLF dorthin und errichtete hiermit die Grundlage der dortigen Beizschule, welche sodann unter der Leitung des GÉZA NEMESKÉRI-KISS und L. KÁLÓCZY einen so raschen Aufschwung erfuhr, dass bald 27 abgerichtete Beizvögel zur Verfügung standen. Mit diesen veranstaltete man auf der Puszta Hortobágy bei Debrecen Beiz-Schaujagden, wobei von den Falken hauptsächlich Graureiher geschlagen wurden. Im Jahre 1931 waren in Gödöllő bereits drei indische Falkner mit zwei ungarischen Falknergesellen tätig.

Das gute Beispiel wurde alsbald privaterseits befolgt, man begann sich hier und dort mit dieser Jagdmethode zu befreunden und sich ihr zu widmen; besonders hervorgehoben sei LORAND BÁSTYAI, aus dessen Initiative der Ungarische Beizjagd-Verein zustandekam, von dem wir einen weiteren Aufschwung auf diesem Gebiete mit Recht erwarten dürfen. Mittlerweile aber brach der zweite Weltkrieg aus und es ist vorläufig nicht zu übersehen, wie sich das weitere Schicksal der neuerstandenen Falknerei in unserem Lande gestalten wird*.

* Anmerkung der Schriftleitung: Die ungarische staatl. Forstverwaltung hat sich dem weitem Ausbau nicht verschlossen, so dass heute im Rahmen des Forstwissenschaftlichen Institutes in Gödöllő eine staatliche Raubvogelanstalt unter der Leitung von L. BÁSTYAI besteht, deren Aufgabe sich nicht nur auf die Wiederbelebung der uralten Jagdmethode unserer Vorfahren beschränkt, sondern auch berufen ist, die Biologie der Raubvögel zu erforschen, die Rolle, die sie im jeweiligen Haushalt der Natur spielen, festzustellen, schliesslich durch Schulung des Forstpersonals, sowie auch von Privatpersonen, die Vogelkenntnis und den Naturschutz zu fördern. Erwähnenswert ist noch die Beizvogelschule des GEORG LELOVICH in Fegyvernek (Mittelungarn, Komitat Szolnok), wo auch die künstlerischen Filme von ST. HOMOKI-NAGY gedreht werden.

Ich schrieb diese Abhandlung unter ungünstigen Verhältnissen, während harten Ringens mit einer tückischen Krankheit, dem Institute für Vogelkunde und seinen Bücherregalen fern, rein auf Grund jener Notizen, welche ich mir seinerzeit, als ich mich mit dem Studium der ungarischen Beizvogelnamen befasste, während der Durchstöberung der Quellenliteratur machte. Unter den angeführten Daten wird es wohl welche geben, die vielleicht einen Anspruch auf eine grössere Genauigkeit haben könnten, doch hoffe ich im grossen und ganzen doch ein treffendes Bild der Geschichte der Beizjagd in Ungarn geboten haben zu können. Dies diene mir als Entschuldigung für unterlaufene Fehler und Unzulänglichkeiten.

A BAJSZOS SÁRMÁNY KÖLTÉSE MAGYARORSZÁGON ÉS A KÖRNYEZŐ TERÜLETEKEN

Dandl József

A bajszos sármány (*Emberiza cia* L.) nem gyakori madara a Kárpát-medencének. Mint költő faj ismert már a múlt század eleje óta. Dél-erdélyi elterjedését LEONHARD (1818), PETÉNYI (1842), STETTER (1844), BIELZ (1856), LÁZÁR (1862) és DANFORD (1875) ismertették, sőt STETTER (1844) pontos adatokat közöl elterjedéséről: Hunyad, Zaránd, Felső-Fejér vármegyék területéről. Részletesen így ír: „... A dévai Magyar-utczai patak völgyében és a szőlőhegyekben a verőfényen egészen a dévai várhegyig minden télen találtam, noha nemigen sokat, minthogy még tavasszal is gyakran vert fel a kutyám a szőlőhegyekből ily sármánytűt, egész bizonyossággal állíthatom, hogy ott költ, de nem sokat, és csak bizonyos helyekre szorítkozva”. ZEYK (VONOCZKY-SCHENK, 1920) szerint nem ritka Torockó és Kákova környékének sziklás hegyoldalainak bozótosaiban, valamint Nagyenyed mellett III—IV-ben is több ízben észlelte. Szerinte a Nagyenyed környéki szőlőkben telel is (XII). DANFORD (1875) és CSATÓ (1885—1886) Hátszeg környékén a Rettyezát lábánál találták. FRIVALDSZKY (1891) a következő példányokat sorolja fel a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből:

Herkulesfürdő,	1840	PETÉNYI
Déva,	1844 ♂ ♀	STETTER
Szászsebes	1857. XI. 10., iuv.	CSATÓ
Rea	1882. XII. 4. ♂ ♀	BUDA
Nagyenyed	1882. XII. 18. ♂	CSATÓ
Igenpataka	1886. III. 30. ♂	CSATÓ

STETTER adatait megerősíti CHERNEL (1899, 1902). Szerinte is Hunyad, Alsó-Fehér, Fogaras és Krassó-Szörény megyékben él. Erdélyi elterjedésére vonatkozólag még a következő adatokat találjuk: CSATÓ többször látta és gyűjtötte Kovrágyon, Borebeken, Klopotván és Nagyenyeden. BUDA ADÁM Hátszeg mellett és 1892. IV. 8-án Rea határában, CZYK Fogaras vidékén. LINTIA a tavaszi vonuláson Oravicabányán 1904. III. 23-án; BARTHOS GYULA Malomvíz és Várallya közt 1908. IV. 27-én figyelte meg. 1907—1918. években szerinte több pár rendszeresen költött a csillámpalás, görgeteges, kopár hegyoldalon. 1909-ben LINTIA Újmoldováról kapott egy erősen kotlott fészekaljat, de ebből csak egy tojás jutott épségben kezeihez. SZEÖTS BÉLA 1909. I. 22-i gyűjtési nappal küldött egy ♂ példányt Orsováról, a Madártani Intézetnek. LINTIA 1909. II. 22-én Paulisnál észleli, HAUSMANN pedig Türkösnél 1910. IV. 10-én. HEYDER RICHÁRD 1911. V. 23-án a szebeni Cibin-hegységben látta a bajszos sármányt. DOBAY 1911 nyara végén a Tordai-hasadékban egy erősen vedlő példányt gyűjtött, majd egy egészen fiatal és egy kiszínezett öreg példányt. 1912. VIII.-ában a Turi-hasadékban talált családban. 1913. VI. 7-én két párt állapított meg a Turi-hasadékban és egy 4-es friss fészekaljat gyűjtött (H. Salmen in litt.). WEIGOLD 1912. IV. 20—V. 10. közti időben Kozla és Dubova határában észlelte. SZABÓ 1921-ben ismét a Turi-hasadékban találja meg. LINTIA a temesvári múzeum gyűjteményéből a következő példányokat ismerteti (1944): Újmoldova, 1912. IV. 24., Kozla, 1912. V. 4., Csernahévíz (=Toplet), 1943. III. 6. és 7., Naszádos (=Plavisevita), 1943. III. 10., Oravica, 1906. III. 20., A Békás-szoros nyugati bejáratjánál 1942. VIII. 11-én KEVE észlelte, BÉLDI MIKLÓS 1949. VIII. 28-án a Székelykőnél, 1950. VII-ben Nagvenvednél találkozott bajszos sármánnyal. Végül GYÖRFI SÁNDOR 1952. IV. 21-én. Hidegszamos mellett észlelt 3 darabot. Ezekből láthatjuk, hogy a bajszos sármány erdélyi költési területe határa északra és nyugatra Újmoldova — Hátszeg—Torda és Békás-szoros vonalában húzható meg.

Úgy látszik az erdélyi költési területtől független a kárpátaljai előfordulása, ahol 1931-ben HRABÁR Királyhelmece-nél találkozott vele (közelebbi dátumot nem ad meg). PORTENKO (1950) és STRAUTMAN (1954) is erre az adatra támaszkodnak.

Nyugat-Szlovákiából a régebbi irodalomban csak egyetlen adattal találkozunk. NAGY JÓZSEF (1861) említi, hogy egyetlen példánya Récsény vidékéről származik, közelebbi dátumot nem ad meg. GENGLER 1917. X. 2-án Párkányánánál velt egy példányt látni. KUX adataira később térünk rá. ING. A. MOSANSZKY szíves levélbeli értesítés alapján 2 példányt gyűjtött a kassai múzeum részére: Pelsőc, 1956. VII. 18. iuv.

Ausztriában régebben ismert már néhány pár költése a Wachauban, a Duna mellett. LUGITSCH 1939. V. 21-én a Schneeberg oldalában is megtalálta.

Fiume tájékán BRUSINA átvonuló fajnak jelzi. MADARÁSZ (1899) itt gyakran tartja, ellenben MASTROVIC (1944) szerint a tengerparton csak tel (bizonyító példány: Susak, 1940. XII. 22.) és csak a hegységekben költ a Balkán-félszigeten. MATVEJEV (1950) szerint Szerbia nyugati részében csak a déli hegyekben költ, különösen Suva és Stara Planina, Kopaonik környékét emelik ki, ahol jellegzetes fészkelő faj, Kelet-Szerbiában azonban a Dunáig ismertek nyári előfordulásai. GENGLER az őszi kóborláson 1917. VIII. 8-án Újverbásznál és X. 3-án Piros-nál vélte megfigyelni, a Bácskában.

Hazánk területéről az első példányt DRÉHER a M. Nemzeti Múzeum preparátora gyűjtötte 1860. VIII. 1-én, Budapest határában (pontosabban nem jelöli meg a helyet, FRIVALDSZKY, 1891). GENGLER 1917. IX. 27-én Csengödnél egy éneklő hímest velt hallani. Utánuk 1930. XI. 23-án KEVE látott egy példányt Budaörs határában, MANNSBERG 1950. III. 26-án a solymári Fehérhegyen, SZUJJ LÁSZLÓ pedig 1953. III. 1-én 2 hímest és 1 tojót a nagykovácsi Remetehegyen.



14. ábra. A bajszos sármány fészkelő területe
Fig. 14. The Breeding-Habitat of the Rock Bunting

Photo J. Dandl



15. ábra. A bajszos sármány fészke a fiókákkal
Fig. 15. The Nest of The Rock-Bunting with Youngs

Photo J. Dandl

Itt csatlakoznak saját megfigyeléseim az eddigi adatokhoz. Közel 15 éve figyelem a budaörsi Csiki-hegység madárvilágát. Mediterrán jellege már első látásra felkeltette érdeklődésemet, amit későbbi megfigyeléseim során sikerült is bizonyítékokkal alátámasztanom (pl. *Oenanthe hispanica* mindkét változata stb.).

A bajsos sármány első csapatait a Farkashegyen láttam 1946. XII. 25-én, 10—12-es létszámban. A terep 10 fokos lejtővel délnek dülő meredek. A lejtő lábánál szőlők, majd felfelé haladva galagonya, feketefenyő, vörösgyűrű, nyúlfarkfű, árvalányhaj, kései perje borítással, néhol szikla kibúvás, egy-két kőfejtéssel. A fenti időpontban —1—2° hőmérséklettel borult idő volt. A madarak feltűnően éles ci-ci hívására lettem figyelmes, mivel a madarak előbb észrevettek, mint én megláttam volna őket. Általában csendben vannak és a földön keresgetnek vagy behúzódva a galagonya ágai közé pihennek és tollászknak. Néha a terepen órákig várhattam, míg hallatták hívásukat. Az első megfigyelést követően 1946—1955 közt rendszeres megfigyelést végeztem ezen a madáron — rajtam kívül álló okok miatt 1951 tele és 1952 tavasza esett csak ki ebből a megfigyelési sorozatból. A bajsos sármányokat 1—20 főig terjedő számban találtam. Csapatukban néha volt 1—2 ökörszem, szürkebegy; környezetükben citromsármány, zöldike, tengelic, kenderike, fenyőrigó, királyka, fenyőpinty, erdei pinty, szén-, kék-, barát- és fenyőcinege, ritkán nádi sármány, szarka, karvaly és erdei fülesbagoly. A terep felett keringtek vagy áthúztak: héja, vándorsólyom, gatyás és egerész ölyv.

A tél majdnem minden megnyilvánulásában láttam őket, így ködben, esőben, hóban, fagyban, havas esőben, hóesésben. Magatartásuk igen változó volt. Általában ködben tudtam legjobban megközelíteni őket. Borult, szelmentes fagypontra felüli időben néha halkán énekelnek, s ha semmi sem zavarja őket, órákat töltenek egy helyen. Ha valami rendellenességet vesznek észre, azonnal hallatják ci-ci hívásukat. Először egy példány kel fel a földről, felül a galagonya tetejére. A hívásra a többiek felelgetnek és ők is kiülnek a bokor ágaira. Az ismétlődő hívás közben egyes példányok farktollaikat villanás-szerűen nyitják és csukják. Ezt akkor is megteszik, ha rövidebb távolságra, néhány méterrel odébb szállnak. Ha a zavarás fokozódik vagy megriadnak, hirtelen szinte merőlegesen a magasba vágódnak és néhány száz méterrel odébb repülnek, majd ismét eltűnnek a bokrok közt a földön. Hívásuk mellett egy berregő hang is szerepel, néha röptükben is hallatják. Visszaadni írásban nehéz.

Budaörs határában eddig a következő megfigyeléseket végeztem ezen a fajon:

Farkashegy	1946. XII. 25.	10—12 db
„	1947. XII. 14.	5 db
„	1947. XII. 26.	1 db
„	1948. II. 1.	7 db
„	1949. I. 1.	10 db
„	1949. I. 8.	5—6 db
„	1949. XI. 13.	1 db
Odvashegy	1950. XII. 17.	3 db

Farkashegy	1950. XII. 24.	4	db
"	1950. XII. 31.	6	db
"	1952. XII. 7.	1	db
"	1953. I. 11.	4	db
"	1953. I. 25.	5	db
"	1953. XI. 22.	4	db
"	1953. XI. 24.	7	db
"	1953. XI. 29.	7	db
"	1953. XII. 6.	4	db
"	1953. XII. 10.	10	db
"	1953. XII. 25.	10—15	db
"	1954. I. 1.	2	db
"	1954. XII. 5.	9	db
"	1954. XII. 26.	15	db
"	1955. II. 6.	12	db
"	1955. II. 13.	3	db
"	1955. II. 27.	18—20	db
"	1955. III. 6.	6	db
"	1955. III. 20.	7	db
Odvashegy	1955. XI. 6.	8	db
Farkashegy	1955. XI. 7.	4	db
"	1955. XI. 20.	5	db
"	1956. I. 8.	9	db
"	1956. I. 15.	5	db
"	1956. III. 5.	12	db
"	1956. XII. 16.	5	db
"	1957. I. 27.	8	db

Felmerül a kérdés, hogy ez a meleget kedvelő madár sokszor egész zord időben, miért tart ki a területen. A legkorábban észlelt példányokat XI. 6-án, az utolsót III. 20-án észleltem Budaörsön. Megfigyeléseim alapján, úgy látom a táplálék az oka kitartásuknak. A madár főtáplálékát a kései perje (*Diplachne serotina*) és *Festuca pratensis** magvai képezik, amikre nagy mennyiségben van szüksége, hogy a hosszú éjszakai időre tartalékolhasson. Már 1955. évi első megfigyelésem (XI. 6.) alkalmából láttam a kései perje magvait fogyasztani. 1955. II. 27-én a hóra rántva a kalászkokat, szemezték a magokat. Máskor kénvelmesen a 70—80 cm magasra növő *Diplachne*-kalászkokból a magvakat a bokorról ülve szedgették, de sok esetben a kalászkokból már kihullt magvakat a növény tövében és környékén keresgélték.

A másik kérdésem az volt, hogy honnan jöhetnek ezek a madarak, amikor költésük a tőlünk északabbra fekvő területeken ismeretlen. Legközelebb feküdt az a feltételezés, hogy hozzánk a kis Wachau-i populáció a Duna vonalát követve jön rendszeresen telelni. Azonban én azt is feltételeztem, hogy hazai költése sincs kizárva. Megérzésem akkor vált valóra, amikor 1954 nyarán KAREL HUDEC (Brno) a Madártani Intézetben járva közölte, hogy ZDENEK KUX (Brno) honfitársának sikerült Pelsőc környékén a bajszos sármány fészkelését kimutatnia. Érintkezésbe léptem Kux-al, aki szíves volt közölni, hogy biztosra veszi a madár fészkelését hazánkban is. Tanulmányában (1954) bővebben is kifejtette, hogy ő 1954. VII. 8—12. közt a pelsőci karszton kb. 15 párra becsülte a költő állományt. Levelében pontosan meg is jelölte azt a helyet, ahol a határon

* Réti csenkesz.

túlról távesövezve, feltételezi, hogy a Tornai Karszt Magyarországra eső részletén hol fészkel madarunk.

Így keltem útra 1955. VII. 3-án Jósvalőre, hogy a környező karsztvidéket átkutassam. 1955. VII. 4-én a Nagyoldal karszt részét kutattam át. A déli oldal 10 fokos lejtőjének lábától kiindulva molyhos és kocsánytalan tölgy, virágos kőris, egy-két barkóca (berkenye, Sorbus) bokorerdőbe jutottam, 300—400 m t. sz. f. magasságban húzódó sztyepp-rét (árvalányhajás, Stipa). Itt hallottam az első hívást. A sokévi téli megfigyelés nem volt hiábavaló, 11²⁰-kor megpillantottam az első éneklő himet egy kiálló tölgyesokon. Az éneket illetően meg kell jegyeznem, hogy szerintem egyik sármány-fajunkkal sem hasonlítható össze az éneke. Nem staccato-szerűen tagolt ének, mint általában a sármányoké. Egy rövid kis önálló dallam, melyet így próbálok visszaadni:

ci-ci titi tia szí-szi titi szí ci ti ti tié tata hié
tata hié
tia tsi^{trr} s

Tehát a nádi sármány, szürkebegy és csicsörke énekének keveréke, mint ahogyan NIETHAMMER is óvatosan annak minősíti. WITHERBY ellenben BECHSTEIN-re célozva, az énekét: zi-zizi-zirr szótagokkal jelöli. A madár 3—4 másodpercenként adja elő rövid kis dalát, melyet 10—20 percig folytat.

Ugyanezen a helyen még egy éneklő himet hallottam és egy tojót láttam. Ez a hím száraz tölgyfa ágesonkán énekelt. Du. 16³⁰-kor 2 bajszos sármány énekel, este 18⁰⁰-kor egy.

1955. VII. 5-én a Nagyoldalnak az Oltárkő alatti részét jártam be. Napos meleg idő volt zivatarral. 10⁰⁰-kor hím és tojó tölgyfán. 10³⁰-kor a hím hernyóval a csőrében hívogat. Leetetés után vadrózsa bokron ül. A fészket sziklamélyedésben találtam. Anyaga száraz fű, csészében gyökérszálak, némi gyapjú. Mindkét öreg etet. A tojót le is fogtam. A fogás alatt mindkét öreg a fejem körül s a mellettem álló bokron sítitititi sikoltó hangon ijedten hívogatott. A fiókák már ugrásra készen ültek a fészekben. Négy fiókát és 1 záptojást találtam a fészekben. A fiókákat meggyűrűztem — a már említett tojóval együtt — a tojást pedig mint első hazai bizonyítékot a Madártani Intézet gyűjteménye számára elhoztam. Gyűrűzés után a fiókák már nem maradtak benn a fészekben, kiugrálnak. A szülők hívó hangját ci-ci ci-ci, duplázva hallatják. A tojó lefogása után a hím egyszer jön egy zöld hernyóval, de meglátott és elejtette. 13⁵⁰-kor énekel, 14⁴⁵-kor a hím a hernyóval a csőrében énekel(!), de nem etet. A meggyűrűzött tojót szabadon boesátva, az majdnem fél órán belül már ismét etet, majd mind a ketten etetnek. 19³⁰-kor a bokros erdős részben a fenti fészekből lefelé 200 m-re egy másik kirepült családot láttam. A tojó etet, a hím énekel.

1955. VII. 6-án a bodvaszilasi karsztot kerestem fel, Szendrő és Bodvaszilás között, de bajszos sármányt nem találtam. Talán a vegetáció hiánya, az erősebb karsztosodás az oka. Megjegyzem, hogy az előző napi terepem felett, a hegygerincen ismét nagyobb erdőség terül el.

A 3 napi kutatásom alapján, melyet a Nagyoldalban végeztem, a fészkelő bajszos sármány állományt 10—12 párra becsültem.

1956. V. 7—13. közt újra felkerestem Jósfafő környékét. A Nagyoldalon a hegy különböző pontjain tölgyek száraz esúcsán 5 him énekét hallottam és 2 tojót láttam. Fészkepítést még nem észleltem, a hímek sokat hallatják a ci-ci hívást. 1956. V. 12-én DR. PÁTKAI IMRÉ-nek sikerült bizonyítékul 1 himet és 1 tojót begyűjtenie. Méreteik: ♂: szárny 85; esőr 13; csüd 22; farok 83 mm; súly 23 g; ♀: szárny 78; esőr 12; csüd 20; farok 73 mm; súly 21 g.

Harmadik ízben 1957. VI. 9—15. között látogattam el Jósfafőre. Az éneklő 4 himet ismét száraz tölgy-esúcsokon figyeltem meg. VI. 13-án egy tojó zöld hernyókat szedeget a bokorról. Két kirepült családot is észleltem. Az öregek élénk ci-ci hívással vezetgetik a szétszórt repülő fiatalokat. Úgy látszik a költésük V. második felére esett. VI. 14-én a Keesői pataknál egy fürdőző példányt is láttam. Ugyanezen év VI. 6—8. közt DR. PÁTKAI IMRE és SCHMIDT EGON a Nagyoldalon egy másik pontját (szeleci) járták be, és ők is kirepült fiatalokkal találkoztak.

Saját és Kux megfigyelései alapján tehát állíthatjuk, hogy a Tornai Karszt megfelelő pontjain az *Emberiza cia cia* L. meglehetősen szép állományban költ, és valószínű, hogy innen kapja Budapest környéke is a téli vendégeket, mivel a balkáni tapasztalatok alapján is a madár nem vonul messzi téli szállásra költési területéről, hanem inkább vertikális vonuló, vagyis télen az alacsonyabban fekvő hasonló karsztos területeket keresi fel.

Életmódját illetőleg a stipás, déli, délkeleti meredek sziklás talajhoz kötött, ahol egyes fákat is talál, melyek száraz esúcsát választja mindig éneklő helyének. Költési ideje itt május hó második felére esik. Fészket sziklák alá fücesomók közé rejti. Fészkealjának száma átlagosan 4.

A begyűjtött madarak gyomortartalom vizsgálatát SZIJJ JÓZSEF volt szíves elvégezni, a két gyomortartalomban a következőket találta: ♂; 1956. V. 12.: *Vertigo antivertigo* (csiga) 2, *Phyllobius* sp. (levélormányos) 4, *Phyllobius* sp. 4, Hymenoptera (apró darázs-faj) 1.

♀; 1956. V. 12.: *Vertigo antivertigo* (csiga) 20, Clausiliidae (csiga) 1, *Phyllobius* sp. (levélormányos) 3, Carabida-lárva (kb. 6—7 mm, futóbogár-lárva) 1, Coleoptera-lárva (kb. 10 mm) 1, Diptera (légy) 1.

Ezekhez járulnak még azok az adatok, melyeket megfigyelés alapján szereztem, ti., hogy zöld hernyókat eszik és etet velük. Ezzel szemben budaörsi tapasztalatok alapján téli tápláléka csaknem kizárólag a *Diplachne serotina* és *Festuca pratensis* magvai. Összevetve ezeket a külföldi vizsgálatokkal, azt látjuk, hogy GÉROUDET (1954) szerint még költési időben is a *Stipa calamagrostis* magvait ette apró zöld hernyók és lepkék mellett (Svájc). JOURDAIN (1948) csak általánosságban beszél, hogy magvakat, rovarokat és STENHOUSE vizsgálata szerint szöcskéket eszik. NIETHAMMER (1937) szerint tápláléka a citrom- és sövény-sármánnyal azonos.

A téli madár-társulást, amelyben él, már a fentiekben megismertük. A bajszos sármány fészkelő helye közvetlen közelében a következő fajokat figyeltem meg: *Sylvia communis*, *Anthus trivialis*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Monticola saxatilis*, *Emberiza citrinella*, *Phylloscopus collybita*. Jósfafő környékén 71 költő fajt jegyeztem fel, melyek

ismertetését egy későbbi munkámban részletesen közlöm. DR. PÁTKAI IMRE hívta fel figyelmemet a fészkelő terület alatt elterülő tölgyesben az *Otus scops* hívó hangjára.

A fentiek alapján tehát kívánatosnak tartom, hogy főleg május második felében a Tornai Karsztot pontosabban átkutassuk, hogy annak mely részén milyen nagy állomány él és általában karsztos területeinket szorosabb vizsgálat alá vegyük úgy költési időben, mint télen, hogy más mediterrán fajok mellett a bajszos sármány, hol fordul még elő hazánkban.

Végül is hálás köszönetemet fejezem ki DR. DÖRNING HENRIK (Csömör), ZDENEK KUX (Brno), RUDOLF LUGITSCH (Wien—Mödling) és HANS SÄLMEN (Linz) szíves levélbeli segítségeikért és mindazoknak, akik munkámban, mint fent is jeleztem, segítségemre voltak.

Irodalom — Literatura

1. *Barthos Gy.*, *Emberiza cia* L. előfordulása Hunyad megyében. — *Das Vorkommen von Emberiza cia* L. im Komitate Hunyad. (*Aquila*, XV. 1908. p. 327.)
2. *Barthos, Gy.*, Adatok Dél-Erdély madárvilágához. — Data on the orn is of Southern Transsylvania. (*Aquila*, LXIII—LXIV, 1956—57, p. 327. & 357.)
3. *Buda A.*, Egy érdekes kép az 1892. évi madárvonulásból. — Ein interessantes Bild aus dem Vogelzuge vom Jahre 1892. (*Aquila*, I. 1894. p. 51—54.)
4. *Chernel, I.* Magyarország madarai. (Budapest, 1899. pp. 830.)
5. *Chernel, I.*, Madarak. I. in Brehm, A., *Az Állatok Világa*. IV. (Budapest, 1902 pp. 701.)
6. *Csató, J.*, Über den Zug, das Wandern und die Lebensweise der Vögel in den Comitaten Alsó-Fehér und Hunyad. (*Zeitschr. f. Ges. Orn.*, II. 1885. p. 392—522.)
7. *Dandl J.*, A bajszos sármány előfordulása Budapest környékén. — The occurence of the Rock-bunting in the environs of Budapest. (*Aquila*, LI—LIV, 1944—47 (1950) p. 168 & 192.)
8. *Dandl J.*, Bajszos sármány Budaörsön. — *Emberiza c. cia* L. — Meadov or Rock-Bunting — at Budaörs. (*Aquila*, LV—LVIII, 1948—51 (1954), p. 252 & 296.)
9. *Dandl, J.*, Bajszos sármány újabb előfordulás Budaörsön. — The Rock-Bunting's recent occurence at Budaörs. . . (*Aquila*, LIX—LXII, 1952—55, p. 397 & 449.)
10. *Dobay, L.*, Der Zippammer (*Emberiza cia* L.) in Siebenbürgen Brutvogel. (*Verh. u. Mitteil. d. Siebenb. Ver. f. Natw. i. Hermannstadt*, LXXIII—LXXIV, 1922—24. p. 166—169.)
11. *Frivaldszky, J.*, *Aves Hungariae*. (Budapest, 1891, pp. 197.)
12. *Gengler, J.*, Faunistisch (ornithologisch) Tagebuchblätter aus Ungarn und Siebenbürgen. (*Archiv. f. Natgesch.*, LXXXIV. 1918. (1920), p. 1—51.)
13. *Géroudet, P.*, Le Bruant fou au Salève. (*Nos Oiseaux*, XXII. 1954. p. 145—156.)
14. *Greschik, J.*, A madárvonulás Magyarországon az 1909. év tavaszán. — Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1909. (*Aquila*, XVII. 1910. p. 1—127.)
15. *Heyder, R.*, Levelezés — Korrespondenz. (*Aquila*, XVIII. 1911. p. 411—412.)
16. *Jiršík, J.*, *Nasi Pevci*. (Praha, 1955. pp. 375.)
17. *Keve (Kleiner), A.*, A bajszos sármány (*Emberiza cia* L.) előfordulása Budapest környékén. — Vorkommen der Zippammer (*Emberzia cia* L.) in der Umgebung von Budapest. (*Aquila*, XXXVI—XXXVII. 1929—30. (1931) p. 301 & 332.)

18. *Keve, A.*, Ornithologische Mittsommer-Beobachtungen am Békás-Pass. (Fragm. Faun. Hung. VI. 1943. p. 30—31.)
19. *Kux, Z.*, Hnízdení Strnada Čia (Emberiza cia L.) a Strnadu Sedohlavých (Emberiza caesia ssp. n.?) v CSR. (Acta Musei Moraviae, XXXIX. 1954. p. 198—211.)
20. *Lintia, D.*, Néhány adat ritkább hazai madártojásokról. — Einige Daten über seltenere heimische Vogeleier. (Aquila, XVI, 1909. p. 285—286.)
21. *Lintia, D.*, Catalogul Sistematic al Faunei Ornitologice Romane. (Timisoara, 1944. pp. 167.)
22. *Lintia D.*, — *Dombrowski, R.*, Pasarele Romaniei. I. (Bucuresti, 1946. pp. 435.)
23. *Lugitsch, R.*, A bajszos és sővényársármány telelése. — Überwinternde Emberiza c. cia L. — Zippammer (Aquila, LV—LVIII. 1948—51 (1954), p. 253 & 297.)
24. *Madarász Gy.*, Magyarország madarai. — Die Vögel Ungarns. (Budapest, 1899—1903, pp. 666.)
25. *Mannsberg, A.*, A bajszos sármány újabb előfordulása Budapest környékén. — Recent occurrence of Emberiza c. cia L. — Meadow or Rock-Bunting—in the district of Budapest. (Aquila, LV—LVIII. 1948—51 (1954), p. 253 & 296—297.)
26. *Mastrovič, A.*, Die Vögel des Küstenlandes Kroatiens. I. (Zagreb, 1942. pp. 192.)
27. *Matvejew, S. D.*, Ornithographia Serbica. (Beograd, 1950. pp. 363.)
28. *Nagy J.*, A madár. (Komárom, 1861, pp. 192.)
29. *Niethammer, G.*, Handbuch der Deutschen Vogelkunde. I. (Leipzig, 1937. pp. 474.)
30. *Portenko, L. A.*, Otsherk Fauni Ptie Zapadnogo Zakarpatja. (Pamj. Akad. P. P. Sushkin, Leningrad, 1950. p. 301—359.)
31. *Stetter, F. V.*, Adatok Erdély ornithológiájához. (M. Orvosok és Termv. Kolozsvárott tartott Vándor Nagygyűlés. Munk., 1845, p. 139—161.)
32. *Štrautman, F. I.*, Ptici Sovetskih Karpát. (Kiev, 1954. pp. 331.)
33. *íj. Szeőts B.*, Ádományok. — Geschencke. (Aquila, XVI. 1909. p. 341.)
34. *Vönöczky-Schenk J.*, A madárvonulás Magyarországon az 1904 tavaszán. — Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1904. (Aquila, XIII. 1906. p. 9—66.)
35. *Vönöczky-Schenk J.*, Aves in Fauna Regni Hungariae. (Budapest, 1917. pp. 114.)
36. *Vönöczky-Schenk J.*, Zeyk Miklós, Erdély madarai. — Zeyk, M., Die Vögel Siebenbürgens. (Aquila, XXVII, 1920. (1921) p. 71—243.)
37. *Vönöczky-Schenk J.*, Madarak. I. in Brehm, A., Az állatok Világa. VIII. (Budapest, 1929. pp. 372.)
38. *Weigold, H.*, Egy mediterrán oázis délkeleti Magyarország madárvilágában. — Eine mediterrane Oase in der Vogelwelt Südostungarns. (Aquila, XX. 1913. p. 179—212.)
39. *Witherby, H. F.*, — *Jourdain, F. C. R.* — *Ticehurst, N. F.* — *Tucker, B. W.* The Handbook of British Birds. I. (London, 1948. pp. 326.)

Breeding of the Rock Bunting (*Emberiza cia cia* L.) in Hungary and surrounding territories

by J. Dandl

The *Rock Bunting* (*Emberiza cia cia* L.) is not a frequent bird of the Carpathian Basin. It is already known as a breeding species since the beginning of last century. Its range in Southern Transylvania has been described by LEONHARD (1818), PETÉNYI (1842), STETTER (1844), BIELZ (1856) and LÁZÁR (1862), while STETTER gave even exact data about its range in the counties of Hunyad, Zaránd and Felső-Fejér. He gives the following details: „ in the valley of the creek of the street Magyar-utca in Déva, as well as in the vineyards quite up to the Castle-hill of Déva I found it on sunny days every winter, though not very many of them, and as even in spring-time my dog often flushed such Buntings from the vineyards, I can state with certainty, that it breeds there, but not many of them and is only limited to certain places.” FRIVALDSZKY (1891) mentions the following specimens from the collection of the Hungarian National Museum.

Herkulesfürdő	1840	Petényi
Déva	1844 ♂ ♀	Stetter
Szászsebes	1857, XI. 10 iuv.	Csató
Rea	1882, XII. 4. ♂ ♀	Buda
Nagyenyed	1882, XII. 18. ♂	Csató
Igenpataka	1886, III. 30 ♂	Csató

Stetter's data are supported by Chernel (1899, 1902), who also states, that it lives in the counties of Hunyad, Alsó-Fejér, Fogaras and Krassó-Szörény. Concerning its range in Transylvania we still find the following other data: CSATÓ has several times collected it in Kovrágy, Borberek, Klopotva and Nagyenyed. Á. BUDA found it near Hátszeg and on April 8th 1892 in the surroundings of Rea, CZYŃK in the surroundings of Fogaras, LINTIA in Oravicabánya, in spring-migration, March 23rd 1904; G. BARTHOŠ observed it between Malomviz and Várallya, on April 27th 1908. According to him several pairs regularly bred on the barren hillsides, covered with slate and stone in the years 1907—1918. In 1909 LINTIA received a strongly incubated clutch from Újmoldova, of which only one egg reached him intact. B. SZEŐTS JUN. sent a ♂ specimen to the Ornithological Institute from Orsova, with the date of January 22nd 1909. LINTIA found it on February 22nd near Paulis, and NEUMANN near Türkös, on April 10th 1910. R. HEYDER saw the Rock Bunting on May 23rd 1911 in the Cibin-mountains near Nagyszeben. DOBAY collected, at the end of the summer 1911, a strongly moulting specimen in the Valley of Torda, then a quite young and a fully coloured old specimen. In August 1912 he found in the fissure Turi (about 6—7 kilometers from the former place) a family of them. On June 7th 1913 he stated two pairs in the Turi-fissure and collected a fresh clutch of 4 (H. Salmon in litt.). According to ZEYK (VÖNÖCZKY—SCHENK, 1920) it is not rare in the bushes of the rocky hillsides in the surroundings of Torockó and Kákova, and he noticed it in March and April on several occasions near Nagyenyed. According to him it even passes the winter in the vineyards near Nagyszeben (XII). DANFORD (1875) and CSATÓ (1885—1886) found it in the surroundings of Hátszeg at the foot of the mountain Retyezát. WEIGOLD stated it between April 20th and May 10th 1912 in the surroundings of Kozla and Dubova. SZABÓ in 1921 found it again in the fissure of Turi. LINTIA (1944) mentions the following specimens from the collection of the Museum of Temesvár: Újmoldova, April 24th 1912, Kozla, May 4th 1912, Csernahévíz (= Topleť), March 6th and 7th 1943, Naszádos (= Flavisvita), March 10th 1943, Oravica, March 20th 1906. On August 11th 1942 Dr. KEVE found it at the western entrance of the Békás-pass. M. BELDI met the Rock Bunting on August 28th 1949 near Székelykő and in July 1950 near Nagyenyed. Finally S. GYÖRFI saw 3 specimens on April 21st 1952 near Hideg-szamos. We may see from the above data, that the northern boundary of the Transylvanian breeding territory of the Rock Bunting can be drawn northwards and westwards by the line Orsova—Hátszeg—Torda and Békás-Pass.

It seems that its occurrence in Carpatho-Ukraine is independent from the Transylvanian breeding area. Here HRABÁR met it in 1931 near Királyhelmec (not giving any nearer data about it). He can only quote this single evidence. Pertenko (1950) and Strautman (1954) refer also to this single evidence.

Also from Western-Slovakia we find, in the former literature, only a single evidence: J. NAGY (1861) mentions, that his only specimen comes from the vicinity of Récsény, but does not give any nearer date. GENGLER thinks to have seen one specimen near Párkányháza on October 2nd 1916. We shall deal with the data of KUKA later. According to a letter from ING. A. MOSANSKY he collected two juvenile specimens for the Museum of Kassa at Pelsőc, July 18th 1952.

In Austria the breeding of a few pairs was known for some time, in the Wachau, near the Danube. LUGITSCH found it also, on the hill-side of the Schneeberg, May 21st 1939.

BRUSINA says it to be a migrating species in the surroundings of Rijeka (Fiume). MADARÁSZ (1899) considers it to be frequent there, but according to MASTROVIĆ, it is only wintering on the sea-shore, (proving specimen: Susak, December 22nd 1940) and only breeds in the mountains of the Balcan-Peninsula. According to MATVEJEV (1950) it only breeds in the western part of Serbia, in the southern mountains; he especially points out the surroundings of Suva, Stara Planina and Kopaonik, where it is a typical breeding species; but in Eastern Serbia their summeroccurrences are known up to the line of the Danube. GENGLER thinks to have observed them on August 8th 1916 near Ujverbász and on October 3rd near Piros, in the Batehka, during their autumnal straggling.

The first specimen in Hungary was collected by DREHER, the preparator of the National Museum, on August 1st 1860 near Budapest (the locality is not mentioned more exactly; Frivaldszky, 1891). GENGLER thinks to have heard a singing male on September 27th 1916 near Csengőd. After them DR. KEVE saw a specimen on November 23rd 1930 near Budaörs, MANNSBERG on March 26th 1950 on the hill Fehérhegy of Solymár (near Budapest) and L. SZIJJ 2 males and a female on the hill Remetehégy in Nagykovácsi (near Budapest) on March 1st 1953.

Here I want to add my own observations to the above data. I am watching the ornis of the Csiki-hills in Budaörs for almost 15 years. Their mediterranean character aroused my interest at first sight and I was right, as in the course of years I succeeded in proving the occurrence of other rare species there (E. g. both variations of *Oenanthe hispanica*, etc.)

I saw the first small flocks of the Rock Bunting on the hill Farkashegy (near Budapest), on December 25th 1946 groups of 10—12. It is a slope of 10° falling southwards. At the foot of the slope there are vineyards, higher up hawthorn, black pine, the ground is covered with *Cornus sanguinea*, *hare's tail grass*, *needlegrass* and *Diplachne serotina*; now and then rocks are scattered; one or two quarries. On the above-mentioned day the temperature was 1—2° below freezing-point, with cloudy weather. My attention was caught by the strikingly sharp call of the birds, tzi-tzi, because the birds were sooner aware of me, than I noticed them. They generally keep quiet and search for food on the ground or rest between the branches of hawthorn and arrange their plumage. Sometimes I had to wait for hours until I heard their call. Following this first observation I systematically watched this bird between 1946—1955, except the winter 1951 and spring 1952 when reasons beyond my control prevented me from carrying on these observations. I found the Rock Buntings in numbers of 1—20. In their flock there were sometimes 1—2 Wrens and Hedge Sparrows. Their accessory species are: Yellowhammer, Greenfinch, Goldfinch, Linnet, Fieldfare, Goldcrest, Brambling, Chaffinch, Great Tit, Blue Tit, Marsh and Coal Tit, rarely Reed Bunting, Magpie, Sparrow Hawk and Long-Eared Owl. Above the territory circled or passed: Goshawk, Peregrine Falcon, Rough-legged Buzzard and Common Buzzard.

I saw them in almost all sorts of weather in winter, so in fog, rain, snow, frost, snowy-rain and snowfall. Their behaviour varied greatly. Generally it was in fog that I could best approach them. In covered, windstill weather, above freezing-point, they sometimes sing in a low voice and if nothing disturbs them, they remain for hours on one place. As soon as they notice something unusual, they at once utter their tzi-tzi call. First one specimen rises from the ground and sits on a hawthorn

branch. The others answer at its call and they also perch on the branches of the bush. During the repeated calls the birds open and shut their tail-feathers as in a flash. This they also, do, when they fly to shorter distances, a few meters further. If the disturbance increases or if they get startled, they suddenly swing up vertically in the air and fly a few hundred meters further, just to vanish again amongst the bushes on the ground. In addition to their call they also utter a rattling sound, sometimes also when flying. It is rather difficult to express it in letters.

Up till now I made the following observations in the surroundings of Budaörs:

See Hungarian text.

The question arises, why this bird, which prefers a warm climate, persists to stay on this place, sometimes even in quite rough weather. The earliest observation was made on November 6th and the latest on March 20th, in Budaörs. Based on my observations I think that it is because of their food. The main food of this bird consists of the seeds of *Diplachne seretina* and of *Festuca pratensis*, of which they want a great quantity to store it for the almost 19—20 hours' long night-time. Already at my earliest observation in 1955 (November 6th) I saw them to take the seeds of the *Diplachne seretina*. On February 27th 1955 they picked the seeds pulling the ears down to the snow. On other occasions they leisurely picked the seeds from the ears that grow 70—80 centimeters high, while sitting on the bushes, but they often searched for the spilt seeds at the foot of the plant or around it.

The second question was, from where these birds might come, as their breeding places are unknown on the territories lying North of us. The most probable supposition was, that it is the small population of Wachau which comes, following the course of the Danube, to pass the winter in Hungary. But I also supposed, that its breeding here is not impossible. My supposition proved to be right, when K. HUDEC (Brno), visiting our Ornithological Institute, told us that his compatriot ZDENEK KUX (Brno) succeeded to state the breeding of the Rock Bunting in the surroundings of Pelsőc. I got in contact with KUX, who kindly gave me his statement, that he takes the breeding of the bird also in Hungary for certain. In his paper (1954) he gives more details about the fact that between July 8th and 12th 1954 he estimated the stock of breeding pairs on the Karst of Pelsőc to about 15. In his letter he also exactly described the place, which looking through his field-glasses from beyond the frontier he supposes to be a further breeding place of the bird, that is on the part of the Karst of Torna, falling to Hungary.

So I started for Jósvalő (N. Hungary) on July 3rd 1955 to study the Karst-territory lying in its vicinity. On July 4th 1955 I explored the Karst parts of the hill Nagyoldal. I started from the foot of the 10% slope of the southern side of the hill, where I got through a bushy wood of Oak, Ash-trees and some kinds of Sorbus, to a steppemeadow, covered with *Stipa*, at an altitude of about 300—400 meters above sea-level. It is here that I heard the first call of the Rock-Bunting. The numerous winter-observations of many years were not in vain; at 11.20 a. m. I caught sight of the first, singing male, sitting on a protruding oakstump. As for its song, I have to remark, that it cannot be compared to the song of any of our Bunting species. It is not an articulate song in staccato-way, as is the song of the Buntings in general. It is a short, independent melody, which I try to reproduce in this way:

	titi		titi	
tsi-tsi	tia	tutu	heä	ci-ci
				ci-tsi
ti ti				trr
	tiä		tsi	s
		tutu	hiä	tiu

So it is a mixture of the song of the Reed Bunting, Hedge Sparrow and the Serin, as NIETHAMMER — very cautiously also says. But, WITHERBY, referring to BECHSTEIN, describes the song with the syllables *zi -zizi - zirr*. The bird utters its short little song every 3—4 seconds and goes on with it for 10—20 minutes.

On this same place I heard another singing male and saw a female. This male sang on a dry little branch of an Oak tree. At 4.30 p. m. two Rock Buntings sang, and at 6 in the evening, one.

On July 5th 1955 I explored the part of Nagydoldal which lies below the rock Öltárkő. It was a warm sunny day with a thunderstorm. At 10 a. m. both the male and female were sitting on an oak-tree. At 10.30 the male, with a caterpillar in his beak, utters his call. After feeding it perches on a bush of dog-rose. I found the nest in a fissure of a rock. Its material was dry grass, in its cup thin root filaments, a few of wool. Both adult birds were feeding. I even caught the female. While I did this, the male flew around my head and perching on the bush near me, uttered its alarm note shi-ti-ti-ti. The young were sitting in the nest, ready to jump out; I found four young and an infertile egg in the nest. I ringed the young and the female and brought the egg back to the Ornithological Institute, as a proof of the bird's breeding in Hungary. After having been ringed the young did not remain in the nest, but jumped out of it. The parents utter their call tzi-tzi, tzi-tzi, doubling it. After having caught the female, the male came once with a green caterpillar, but saw me and dropped it. At 1.50 p. m. it sings, at 2.45 the male comes with a small caterpillar in its beak, but does not feed. Setting free the ringed female, it feeds the young hardly after half an hour again, then both parents feed them. At 7.30 p. m. in the bushy wooded part some 200 meters downwards from the mentioned nest, fledged young. The female feed, the male sings.

On July 6th 1955 I visited the Karst near Bodvaszilás, between Szendrő and Bodvaszilás, but found no Rock Buntings. The reason might perhaps be the lack of vegetation, the more expressed Karst-character. I want to remark, that above the area explored on the previous day, there is, on the ridge of the hill, a larger wooded area.

As a result of my 3 days' exploration of the hill Nagydoldal, I estimate the number of breeding Rock Buntings to about 10—12 pairs.

Between May 7th and 13th 1956 I again visited the surroundings of Jolsvafő. On different points of the hill Nagydoldal, I heard the song of 5 males sitting on the tops of dry oak branches, and saw 2 females. I did not notice any nest-building activity yet; the males often utter their tzi-tzi call. On May 12th 1956 DR. I. PATKAI succeeded in collecting 1 male and 1 female as a proof. Their measurements are: ♂ wing 85, bill 13, tarsus 22, tail 83 mm, weight 23 g; ♀ wing 78, bill 12, tarsus 20, tail 73 mm, weight 21 g.

For the third time I visited Jolsvafő between June 9th and 15th 1957. I again observed singing males on the dry tops of Oak-trees. On June 13th a female was picking green caterpillars from a bush. I also saw two families with fledged young. The old birds lead the scattered, fledged young with a lively tzi-tzi call. It seems that their breeding took place during the second half of May. On June 14th I saw a bathing specimen at the creek Kécső. Between June 6th and 8th in the same year DR. I. PATKAI and E. SCHMIDT visited another point of the hill Nagydoldal (that of Kécső) and they also met fledged young.

Thus, according to my own experiences and those of KUX we can state that on appropriate points of the Karst of Torna the *Emberiza cia cia* L. breeds in fairly good numbers and it is probable, that the surroundings of Budapest get their wintering guests from here, because, according to the experiences made on the Balcan, the bird does not go far from its breeding place to its wintering quarters, but is rather a vertical migrant, which means that in winter it visits similar Karst-areas, which lie at a lower altitude.

Speaking of its life-habits, it is always bound to rocky soils, covered with Stipa, where it finds odd trees, the dry tips of which it always chooses for its singing place. The time of their breeding is here the second half of May. It hides its nest under rocks, between tufts of grass. The average number of their clutch is 4.

The contents of the stomach of the collected birds were examined by J. SZILJ, who found the following in the two stomachs:

♂: May 12th 1956: *Vertigo antivertigo* (snail) 2, *Phyllobius* sp. 4, Hymenoptera (small kind of wasps) 1.

♀: May 12th 1956: *Vertigo antivertigo* (snail) 20, Clausiliidae (snail) 1, *Phyllobius* sp. 3, Carabida-larva (cca 6—7 mm), larva of Carabid beetle 1, Coleoptera-larva (cca 10 mm) 1, Diptera (fly) 1.

These data are completed by my own observations, i. e. that it feeds on green caterpillars and is also feeding its young with them, while according to the experiences in Budaörs, its winter food almost exclusively consists of seeds of the *Diplachne*

seretina and of the *Festuca pratensis*. When comparing this with the investigations carried out abroad, we see, that according to GÉROUDET (1954) the bird consumed the seeds of the *Stipa calamagrostis* even in breeding time and also tiny green caterpillars and butterflies (Switzerland). JOURDAIN (1948) speaking only generally, says that it feeds on seeds and insects and it consumes grass-hoppers according to the investigations of STENHOUSE.

NIETHAMMER (1937) writes, that its food is identic with that of the Yellowhammer and of the *Girl Bunting*.

We have already mentioned the winter associations together with which it lives. I observed in the next vicinity of the breeding-place of the Rock-Bunting the following species: Whitethroat, Tree Pipit, Nightjar, Red-Backed Shrike, Rock Thrush, Yellowhammer, Chiffchaff. In the surrounding of Jósvalfö I noted 71 breeding bird-species. DR. PÁTKAI have had the kindness to call my attention on the voice of Scops-Owl in the doak-forest, situated under the breeding habitat of the Rock-Bunting.

Based on the above mentioned I think it is desirable, that we should, principally in the second half of May, investigate the Karst of Torna more thoroughly, to learn what number, of birds is living on the different parts of this area and that we should generally investigate our Karst territories more thoroughly, both during the breeding period and in winter, to find out, where — besides other Mediterranean species — the Rock Bunting is to be found in Hungary.

Finally I want to express my hearty thanks to DR. H. DORNING (Csömör), ZDENEK KUX (Brno), RUDOLF LUGITSCH (Wien-Mödling) and HANS SALMEN (Linz) who kindly informed me by written communications, as well as to all those who helped me in my work.

A HÓDMEZŐVÁSÁRHELYI SZIKESÉK MADÁRVILÁGA

Szterbetz István

Amikor 1942 őszétől kezdődően rendszeresen nyílt alkalmam látogatni az úgynevezett Tisza—Maros háromszögben húzódó, nagy kiterjedésű szikes réteket, azzal az érzéssel kezdtem faunisztikai megfigyeléseimhez, hogy egy hajdan páratlanul gazdag, változatos madárvilág utolsó emlékeit fogom összegyűjteni.

A Tisza-szabályozás és az azt követő belvízrendezések során aránylag későn került sor a vásárhelyi határ ármentesítésére. A hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum várostörténeti adatai szerint hatvan évvel ezelőtt a vásárhelyi határban több, mint 50 000 kat. holdnyi területre terjedt a mocsaras, ingoványos, nádas vízvilág és ebből az időből egykori feljegyzések 86 állandó vizű, nagy tónak és mocsárnak nevét említik. Elképzelhető, hogy akkor, amikor messze környéken már évtizedekkel ezelőtt megtörténtek a vízrendezések, egy ilyen óriási, őslapotban levő területnek milyen fajokban bővelkedő, változatos-szép madárvilága lehetett.

A Tisza és a Maros által bezárt, Makó—Orosháza—Nagymágocs és Csongrád széléig húzódó mélyfekvésű teknő hajdan gyűjtőhelye volt Békés-Csanád és a tiszántúli Csongrád megye összefutó vadvizeinek, de a belvízrendezések során kiépített ún. átokesatornák rövid idő alatt egyik végletből a másikba sodorták a területet. A mocsarak, nádasok helyén rövid idő alatt egy terméketlen, sivár sivatagvilág született.

A szikeseknek a mindenkori vízviszonyoktól függő madárvilága számban és fajban évről évre mindaddig lassan tűnedezett, amíg a mezőgazdasági kultúra, amely először végpusztulásra ítélte a vizek állatvilágát, a rizstermesztés beindításával mentőövet nem dobott az élőhelyét veszítette madárvilág felé. A mind nagyobb területeket felölelő rizskultúráknak tavasztól-őszig állandó vízborítást jelentő táblái Alföld-szerte évről évre biztos táplálkozóterületet nyújtanak a sziki madaraknak. A negyvenes évek elején kezdődő megfigyeléseim, amelyek először a fajok rohamos szétszóródása jegyében folytak, a rizsföldek terjeszkedésével mindinkább a gyors javulás jeleit mutatták.

A Tisza—Maros háromszög szikes rétjein végbemenő vízimadár-felszaporodásra a rizstermesztés mellett másodszorban a szegedi Fehértavon végbemenő lassú tájatalakulás ad magyarázatot. A híres madárgyülekező és költőhelyen történő biotóp változásokról DR. BERETZK PÉTER az *Aquila* 1952—55-ös kötetében: „Újabb adatok a Szegedi-Fehértó madárvilágához” c. dolgozatában már részletesen beszámolt, így mellő-



16. ábra. Sziki pacsirta fiókák a fészekben
Fig. 16. Youngs of Short-Toed Lark in their Nest

Photo J. Dandl

zöm azok újbóli ismertetését. A Fehértóról ennek következtében kiszoruló, ottan őshonos, jellegzetes sziki fajok természetes, hogy a hozzá legközelebb eső, életigényüknek legmegfelelőbb biotópokon keresnek menedéket. Az 1953—1954-es évek vásárhelyi gulipán meg székilile-fészkelések és törpecsér adatai kirívó példái a fehértói vakszik foltok eltűnézéséből adódó madáratesoportosulásoknak. A vásárhelyi szikesen átvonuló parti madártömegek is jól érzékelhetően mutatják a Fehértavon végbement változásokat. Megfigyeléseimet kisebb megszakításokkal az 1942—1954-ig terjedő tizenkét év alatt folyamatosan végeztem. Adatgyűjtésem zöme az utolsó három esztendőre esik, amikor is az állandó területi ellenőrzéseket kívánó munkaköröm következtében az évek minden napján végigjártam az összesen mintegy 12 340 kat. holdnyi ős-szikes és rizsbiotópok egyikét. Továbbiakban I—VIII-ig terjedő számozással jelzem az alább ismertetett biotópokat, amelyeknek az itt közölt területi adatai természetesen nem egyezhetnek az illető helynevek alatt telekkönyvileg is nyilvántartott adatokkal, mert egy-egy helység vagy pusztanév gyűjtőfogalmában csupán a madártanilag jelentős és általam megfigyelés alatt tartott területet ismertetem.

Az *I-es* számmal jelzett biotóp — a terület legértékesebb része — a vásárhelyi Fehértó néven ismert ős-szikes. Hódmezővásárhelyről a csomorkányi köves úton kiindulva, a 25-ös km kőnél kezdődik a vele közvetlenül határos ficséri legelővel együttesen mintegy 2300 holdat kitevő szikvilág. Közepén húzódik 3 km hosszúságban és 1 km szélességben egy 30—80 cm mélységű, meredek szikoszlopos partszegélyű tó. Vízét a messze környékről összefutó vadvizekből és a keleti részein felfakadó több kis forrásból kapja. Ez utóbbi lehetővé teszi azt, hogy még forró nyarakon is megtartsa a vizét és csak kivételesen száraz esztendőben birkózik meg vele teljes kiszáradásig a napsugár. Vakszikos sivatagvilágát széles külső sávban székisás foltok, egy kis nádas és székfűves, sziki jellegű virágos csenkesz állományú legelő övezi. A következőkben, ha Fehértóról beszélek, minden esetben a vásárhelyi tavat értem, s ha a szegedi fehértóirezervátumra utalok, neve mellett mindig feltüntetem Szegedet.

A *II-es biotóp*. A vásárhely—orosházi műút mellett húzódó szikes rétek láncolata Kutasi-pusztá, Székkutas, Sóshalom, Szőkehalom és Kakasszék pusztanevek alatt. A terület kisebb vakszikifoltokkal tarkázott, csenkeszborította, vízállásos rétvilág. Megfigyelés alatt tartva 1200 kh.

A *III-as* jelzésű terület az ún. vásárhelyi Kéktó, Hódmezővásárhely és Nagymágoos között, a városi kövesút mellett mintegy 600 holdnyi, összefüggő rét. Kisebb csenkeszfoltok mellett az egész terület enyhén szikes, magasfüvű kaszáló jellegű. Egy 1700-as évekből származó térkép szerint itt egy 14 km hosszú, 7 km széles nagy tó létezett.

90 kat. holdon tartottam megfigyelés alatt a Vásárhellyel közvetlenül határos *IV-es* biotópot, Bodzás és Batida nevek alatt. Nádas, nádzsombékos terület, kevés nyílt víztükörrel.

A szeged—vásárhelyi műút és a Tisza között húzódik az *V-ös* számmal jelölt Kopánes, Kishomok és Szakállhát nevű területrés. Teljes egészében kultúrtáj. A terület nagy része rizstelep és öntözéses kísérleti gazdaság. A jellegzetes vízi biotópok közé zavaróan ékelődnek a kishomoki, laza

homokos talajú szőlők és gyümölestelepítések, amelyek madárvilága kirívó a sziki fajok közül, de a teljesség kedvéért nem hagyhattam ki a felsorolásból ezt a területet. A tiszai-ártéri füzesek szomszédsága is rányomja erre a biotópra a bélyegét. Megfigyelés alatt tartva 3000 hold.

A Tisza menti Mártély község mellett kezdődő és széles mezőgazdaságilag megművelt sávval megszakított ős-szikes Mártély és téglási legelő néven adja a VI-os sz. biotópot. Itt mintegy 1550 holdat tartottam megfigyelés alatt. Kisebb, nem állandó jellegű vadvizekkel tarkázott, kora nyáron már teljes egészében kiszáradó csenkeszborította sziki táj. Madárvilágát változatossá teszi egy kb. 60 holdas halastó — az egyetlen tógazdaság a megfigyelés alatt tartott területen. Sajnos partszegélye teljesen kopár, így sok nádi fészkelő hiányzik a madárvilágból. A téglási legelő természetes határa az ördögös-pusztai erdőtelepítés, amely már kívül esett megfigyelő területemen, csupán az erdőszegélyen észleltem néhány fészkelőt.

A Szentestől északra húzódó VII-es biotóp Magyartés és Nagytőke község határában 300 holdnyi, elszórt, időszakos vadvizes vakszikterep. Az erős legeltetés miatt madártani jelentősége csekély.

Területileg legnagyobb összefüggő egység a 4300 holdas VIII-as biotóp. A szentes—szarvasi műút mentén kezdődik Vekerzug, Pankota és Cserabökény nevek alatt. Kevés vakszikkal tarkázott, túlnyomó részben szelidebb szikes ösrétek rizstelepekkel váltakoznak. Nádas, nádzsombékos, székisásos foltok teszik változatossá a területet. A rizsföld és vele összefüggő őstáj kitűnő arányú megoszlása miatt a Fehértó után ez a legérdekesebb, leggazdagabb madárelőnyt nyújtó biotóp.

Fészkelő fajok

Podiceps cristatus — Fészket az V-ös biotópon a szakállhátú részen egy Tisza-töltéshez közel fekvő náddal-gyékénnyel benőtt erecskében 1952—53—54 tavaszán ismételtén megtaláltam. Kora őszi vonulási időben a búbosvöcskőt az I—II—IV—V—VI—VIII-as biotópok vizein rendszeresen, néha kisebb, 3—5 főnyi csapatokban észleltem.

Ixobrychus minutus — Néhány párban rendszeresen költő madár. Fészkeit az I—IV—V—VIII-as biotópokon sikerült kimutatnom.

Ciconia ciconia — A vásárhelyi tanyavilágban váltakozó fészekszámmal költ. Fészkelését adatszerűen a Madártani Intézet gólyakatasztereiben közöltem. A környéken élő, valamint vonulásiidőben nálunk időző fehér-gólyák aránylag ritkán szállnak le a kifejezetten szikes vadvizekre. Táplálékszerzése közben inkább a nyári naptól kiszikkasztott, szöcskében, sáskában bővelkedő legelőkön és rétszéli szántóföldeken találjuk.

Anas platyrhynchos — Rendszeres költőhelye az I—II—III—IV—V—VIII-as biotóp. Fészkeit földön, odvas fűzfákban, szalmakazalon és egy ízben Fehértavon (I) egy évek óta használatlan juhórály viharbontotta szalmatetőzetében találtam. Augusztus második felében, rizsérés idején sokezeres tömegei a rizsföldeken gyülekeznek és lakmározásukkal a terménybetakarításig érzékeny károkat okoznak.

Anas querquedula — Néhány fészekalját az I—III—IV-es biotópokon találtam. Nem rendszeresen költő madár. Néha mindhárom területen több párban költ, azután éveken keresztül egyetlen fészekalja sem ismeretes.

Anas acuta — Vízbő esztendőikben a vásárhelyi Kéktó (III) semlyékes, magas fűvű kaszálóin megtalálhatjuk fészekaljait. Költését 1952-ben 1, 1953-ban 3, 1954-ben 2 párban sikerült kimutatnom.

Anas strepera — Az I—III és VIII. sz. biotópokon 2—3 párban rendszeres költő madár.

Spatula clypeata — A vásárhelyi Kéktón (III) fészkeit a nyíl farkú réce költőhelyével egyező terepen, magas fűvű kaszálóhelyeken találjuk. Kéktón 1952—53—54 tavaszán 3—5—5 párban költött. Cserebökény-Pankotán (VIII) 1953 májusában óvatos becslés szerint 10—15 pár kanalas réce költetett. Tavaszi-őszi vonulásban az áthullámzó kanalasok száma rendszertelenül váltakozik. Vannak évek, amikor alig látunk belőlük néhány darabot, máskor meg, különösen őszi időben, százakra menő csapatokban gyülekeznek az érésnek induló rizsföldeken.

Aythya ferina — Az I—IV. sz. biotópokon évről évre 2—3 fészekalja kimutatható. Az V—VIII. biotóp rizsföldekhez közel fekvő rétjein fészekaljai kedvező vízállásos években gyakran a tőkés récék fészekszámát is fölözik.

Aythya nyroca — Fészkeit a barátréce költőhelyein, de annál mindig kevesebb számban évente megtaláltam.

Circus aeruginosus — Költése Fehértó (I) alacsony székisás foltjaiban és a pankotai (VIII) nádasokban évről évre kimutatható.

Falco subbuteo — A Tisza-ártéri erdők szomszédságában a szakállhátú rizsföldeken (V) három magányos nyárfa egyikén, elhagyott szürkevarjú-fészekben költött a kabasólyom az 1952—53—54 években. Ezenkívül még a VIII. sz. biotóp vekerzugai szakaszán, szintén magányos nyárfán 1953-ban találtam egy fészekalját.

Falco vespertinus — A kékvérese fészkelését egyetlen alkalommal sikerült kimutatnom a vásárhelyi szikvilágban. V-ös sz. biotópon 4 pár kékvérese költött egy elhagyott varjútelepen. Tavasszal, április végén és kora őszi vonulásban a kékvérese sokszor hetekig is elidőző, csapatos átvonuló.

Falco tinnunculus — Országutak szegélyfáin és az ördögös-pusztai erdőskében (VI) gyakori fészkelő madár.

Perdix perdix — A szentesi-vásárhelyi határban mindvégig nagyon kevés volt a költőpárok száma, a makói oldalon 1953—54-ben az állomány lassú szaporodásával számolhatunk.

Coturnix coturnix — A fűrj az összes biotópokon, réti és mezőgazdasági táblákon költ.

Phasianus colchicus — A háborút erősen megsínylelt fácánállomány lassan szaporodik. Az ötvenes években Kakasszék és Székkutas környéke (II) a legjobb fácánoshely.

Crex crex — A kéktói kaszáló (III) rendszeres költőmadara. Fészkelését még Cserebökényben (VIII) egy kaszával elvágott költő madár alapján sikerült kimutatnom.

Porzana porzana — Rendszeres költését a IV—V—VIII. biotópokon néhány fészekaljjal évente kimutathatjuk.

Porzana parva — Egyetlen fészkelő adata ismeretes 1953. évben Pankotán (VIII).

Gallinula chloropus — Évenkénti közönséges fészkelő. Fészkeit a IV—V—VI—VIII-as biotópokon évente rendszeresen megtaláltam.

Fulica atra — Fészkeit a vizitűknak fent jelzett költőhelyein évente megtaláltam.

Otis tarda — A vásárhelyi Kéktón (III) évente 6—8 párja költ. Ezenkívül Cserebökényben és Pankotán (VIII) is rendszeres fészkelő madár. Ez utóbbi biotóp nagy terjedelme és a réteket övező nagyüzemi gabonátáblák rendkívül megnehezítik a költő tüzokok számbavételét. E terület-részen becslésem szerint évente 10—15 fészekaljjal számolhatunk. 1954 tavaszán a ficséri legelőn (I) egy fészekalját találtam.

Vanellus vanellus — Szikeseink legjellegzetesebb költő madara. Fészek-aljait mind a nyole biotópon nagy számban találjuk.

Charadrius alexandrinus — BODNÁR BERTALAN feljegyzései szerint a székile a húszas években közönséges költő madár volt a vásárhelyi szikeseken. Az én megfigyeléseim éveiben számuk már erősen megfogyott. Legnagyobb a fehértói és ficséri (I) állomány. Itt évente rendszeresen 20—30 párban fészkelő. Rendszertelenül, néhány párban költ még Tégláson és Mártélyon (VI) valamint Magyartés és Nagytőke környékén (VII) az elhagyott, vakszik jellegű legelők kopár foltjain.

Limosa limosa — Hosszú időn át a Fehértó (I) 25—30 párja és a Kéktó (III) kb. ugyanannyi évi fészekátlagot számláló godatelepe volt a Vásárhely környéki limosaállomány. Rendszertelenül, néhány párban költ még Tégláson és Mártélyon (VI), valamint Magyartés és Nagytőke (VII) környékén. A pankota-cserebökényi (VIII) rizstelepek kiépítése óta az ott költő godapárok száma meghaladja az évi 40—50 átlagot.

Tringa totanus — A Fehértón (I) rendszeresen 15—20 párban, Cserebökény-Pankotán (VIII) kb. ugyanannyi fészekaljjal, Kéktón (III) és Tégláson (VI) csak kedvező vízviszonyok mellett néhány párban költő madarunk.

Recurvirostra avosetta — BODNÁR szerint a vásárhelyi szikéseknek 20—25 évvel ezelőtt még rendszeres költő madara volt. Helybeli juhászok szerint, kik évek óta ismerik a területet, a vásárhelyi Fehértón (I) napjainkig is évente megtelepedik. Nekem csak 1954 tavaszán sikerült kétséget kizáróan 5 pár fészkelését megállapítanom és fészkekről, madárról bizonyító felvételeket készítenem. E fészkelésektől eltekintve, tavaszi vonulásban évről évre rendszeresen észleltem és költésidőben is gyakran megfigyeltem a Fehértó (I) vizén táplálkozó magányos vagy páros guli-ponokat.

Burhinus oedienemus — Az ugartyúk fészket 1952 tavaszán Kishomokon (V) egy elhanyagolt, embertől ritkán látogatott szőlőben találtam. 1953-ban az előző évi költőhelytől kb. 3 km-re Kopáncson (V) homokos talajú hiányosan kelt burgonyaföldön tovasurranó ugartyúkra lettem figyelmes. A helytől nem messze, jó takarásban lesben ültem és kb. háromnegyed óra múltával ugyanazon az úton a rendkívül óvatosan

visszatérő madarat sikerült mégegyszer megpillantanom. Az *oedienemus* tölem 8—10 lépésre tűnt el a krumpliszár között és takarásba érve, furesa, szaggatott kotyogó hangot hallatott. Utána kutatva sem az anyamadarat, sem a hívogató hangokból biztosra vélt fiatal megtalálnom nem sikerült.

Columba palumbus — Két fészkelése ismeretes. Mindkettőt fakoronában találtam Mártélyon (VI) és Cserebökényben (VIII) 1953 tavaszán. Az örvös galamb a közeli árterekben közönséges költő madár. Vonulásidőben a szikvilág fölé is gyakran elvetődnek útrakelő példányai.

Streptopelia turtur — Tanyakertekben és az ördöngösi erdőben (VI) közönséges költő madár.

Streptopelia decaocto — A IV-es sz. biotópon, Hódmezővásárhely leg-szelső házainak kertjében három fészkelája ismeretes.

Cuculus canorus — Az I—IV—VIII sz. biotópokon nádirigó és barázda-billegető fészkekben találtam fiókáit, illetve tojásait.

Athene noctua — Tanyák padlásán elszórtan költ a területen.

Tyto alba — A bodzási iskola (IV) padlásán 1953-ban költött egy fészkel-alja. Mártély községben (VI) 1951-től három éven át a templom tornyá-ban költött egy gyöngybagoly pár.

Asio otus — Kishomokon (V) elhagyott szarkafészkekben 1953-ban találtam öt pelyhes fiókáját. A közeli Tisza-árterekben az erdei füles-bagoly gyakori költő madár.

Coracias garrulus — A cserebökényi legelő (VIII) egyik odvas fűzfájában éveken át költött. A szalakóta egyébként bogarászása közben ritkán kerül elő a szikeseken.

Upupa epops — A kishomoki gyümöleskertek (V) rendszeres költő madara.

Jynx torquilla — Egyetlen fészkelő adata ismeretes 1953-ban Kis-homokról (V).

Merops apiaster — A méhészmadár 1952-ig ritka kora őszi átvonuló volt a Tisza—Maros háromszögében. Az említett évtől kezdve minden esztendőben augusztustól szeptember közepéig leginkább a folyók köz-eleiben sűrűn látjuk népes csapataikat. Állandó fészektelepeit ugyancsak 1952 nyaratól sikerült kimutatnom. A telepek ez időtől kezdve rendszeresen lakottak. Kishomokon (V) 10—12 pár, Mindenszenten (VI) 20—25 pár. Mindkét település homokbányában.

Dendrocopos syriacus — A balkáni fakopánes első Vásárhely környéki fészket a bodzási iskola kertjében (IV) találtam, 1952 tavaszán. Azóta is rendszeresen költ ott a hátán és szárnyfedőin albinisztikus foltokkal tarkított madár. Kishomokon (V) 1952 és 1953-ban találtam I—I *syriacus* lakta odút.

Alauda arvensis — A szikes réteknek mindenfelé jellegzetes költő madara.

Galerida cristata — Az összes biotópon gyakori fészkelő.

Hirundo rustica — Mindegyik területen tanyák ereszeiben közönséges költő madár.

Riparia riparia — Homokfalakba épített fészkekaknáikat a II—V—VI-os biotópokon találtam.

Oriolus oriolus — Közöséges költő madár, fészkeit leginkább a kishomoki gyümölcsösök (V) közelében találjuk.

Corvus cornix — Az V—VI-os biotópokon évente 2—3 párja költ.

Corvus frugilegus — 1952-ben a VI. biotópon létesült egy kis fészkelőtelep, de a következő években már nem ismételték meg a költést.

Coloeus monedula — A folyóárterekhez közel eső odvas fűzfákban az V-ös élőhelyen több fészkekalja előkerült.

Pica pica — Dülütak szegélyfáin és az ördöngösi erdőeskében (VI) gyakran költ.

Parus maior — Az V-ös biotóp gyümölcsöseinek költő madara.

Remiz pendulinus — Cserebökényben (VIII) 1952—1953-ban 1—1 lakott fészket fűzfákon találtam. Téli időben a IV. és VIII. biotóp nádasaiban több ízben észleltem a függőcinegét.

Oenanthe oenanthe — Rizsföldek rögzös töltésoldalaiban mindenfelé gyakori fészkelő. A VIII-as biotópon, a vekerzugi, árpádkori templomrom kövei között 1953 tavaszán 13 hantmadár-fészket számláltam.

Phoenicurus phoenicurus — A Tiszát szegélyező területeken elvértve fészkel.

Luscinia svecica — Fészket 1952-ben az V. biotóp nádasaiban, 1953-ban a IV és VIII élőhelyen 1, illetve 3 esetben észleltem. Vonulóként a kékbegy az I-es biotópon rendszeresen megtaláltam s lehetségesnek tartom, hogy a kékbegy itt is költő madár.

Sylvia nisoria — Egyetlen fészkelési adata 1953. V-ös biotóp.

Luscinola melanopogon — 1952-ben Pankotán (VIII), 53-ban Fehértavon (I) találtam 1—1 fészkekalját. Ezenkívül, mint késő tavaszi átvonulót Batidán, Bodzáson (IV) az 1953—1954. években észleltem.

Locustella luscinioides — A nádi tücsökmadár 1952-ig hiányzott a Tisza—Maros-háromszög sziki madarainak sorából. Ettől kezdve azonban inváziószerűen népesítette be a területet. Bodzáson (IV) 3, Pankotán (VIII) 2 fészkekalját sikerült kimutatnom. 1953-ban megjelenik a Fehértavon (I). Egyetlen fészket találtam, de a költésidőben látott madarak nagy számából további fészkeléseket biztosra veszek. Az 1954-es években az összes eddigi területen több párban költ.

Acrocephalus arundinaceus — A terület összes nádasaiban közönséges költő madár.

Acrocephalus scirpaceus — Egyetlen fészkekalját 1952-ben találtam Batidán (IV). A cserregő nádiposztátát, mint vonulót még néhány esetben a fehértói (I), batidai (IV) és pankotai (VIII) nádasokban észleltem.

Acrocephalus schoenobaenus — Néhány párban Fehértón (I), Batidán (IV) és Pankotán (VIII) rendszeres fészkelő. Őszi vonulásban, mint közönséges faj, nem csupán a nádasban, hanem gazos tarlókon, kukoricaokban és kenderföldeken is gyakran megtalálható.

Muscicapa striata — Kopáncsról (IV) 1953-ban két fészkekalja ismeretes.

Motacilla alba — A rizsföldek környékén közönséges költő madár.

Motacilla flava — Évente rendszeresen költ a bodzási (IV) nádszegélyben. Fészkelése 1954-ből még egy esetben Pankotáról (VIII) is ismeretes.

Lanius minor — Útszéli kőrisfákon találtam leginkább a fészkeit. Mindenfelé közönséges költő madár.

Lanius collurio — Az összes biotópokon, tanyaházak bokros kertjeiben fészkel.

Sturnus vulgaris — Cserebökényi (VIII) és mártélyi (VI) rétszéli fűzfákban mutattam ki néhány fészekalját. A közeli Tisza-árterekben nagyszámú fészkelő.

Fringilla coelebs — Mártélyon (VI) évente költ. A pintyek általában nagy ritkán vetődnek el a rétszéli fákra, a mártélyi rendszeres költés is az ártéri erdők közelségének köszönhető.

Emberiza schoeniclus — A nádisármány néhány párban elvétve költ az I—IV—V—VI—VIII-as biotópokon.

Passer domesticus — Az egyes biotópokon levő tanyákon épületek ereszeiben, kazlakban s a szokásos háziveréb-fészkelőhelyeken közönséges költő madár.

Passer montanus — Rétszéli odvas fáokban, gólyafészkek oldalában stb. mindegyik biotópon gyakori fészkelő.

Átvonuló fajok

Colymbus articus — Késő ősszel a Téglási-halastó (VI) átvonuló madara.

Colymbus stellatus — Ugyanesak késő őszi vendég a halastavon, előbbinél valamivel ritkábbnak mondható.

Podiceps ruficollis — Kora őszi átvonulásában nagy számmal találtam a rizsföldeken.

Podiceps nigricollis — A téglási halastavon (VI) késő tavaszi, áprilisi vonulásban néhány esetben észleltem.

Podiceps griseigena — Szeged környéki vizeken gyakori madár, de a vásárhelyi határban mindössze két előfordulása ismeretes. 1953 június, Téglási halastó (VI) és 1954 április Cserebökény (VIII).

Phalacrocorax carbo — 1953 októberében 1 db a Téglási tavon (VI) átvonult. 1954 márciusban 3 db Szakállhátan (V) és 1 db Fehértavon (I) került elő.

Ardea cinerea — A közeli, saséri költőhelyről tavasztól-őszig a rizsföldeket tömegesen látogatja.

Ardea purpurea — A szegedi Fehértóról és más, ismeretlen költőhelyről nagy számban látogatja a rizsföldeket.

Ardeola ralloides — A saséri telep üstökösgémjeinek szinte kizárólagos táplálkozó területe a szakállhát (V) rizsföldek.

Egretta alba — 1952-ben Cserebökényben (VIII) március 26-án észleltem 1 db-ot, 1953-ban Fehértavon (I) június 2-án 3 db-ot. Cserebökényben (VIII) augusztus 8-án 1 db vonult keresztül. 1953-ban Szakállhátan (V) április 1-én 1 db-ot észleltem.

Egretta garzetta — A „Saséri rezervátum madárvilága” c. korábbi dolgozatomban részletesen foglalkoztam a Vásárhely környéki kiskócsagokkal. Fiókarepítéstől kezdve a saséri gémtelenen élő kiskócsagok százszámra látogatják a rizstelepeket.

Nycticorax nycticorax — Bár évente több száz párja költ a tiszai rezervátumon, a rizsföldeket és sziki vizeket ennek ellenére kevesen

látogatják. Megfigyeléseim szerint a bakesónak elsősorban a folyóártéri kubikterep az igazi táplálkozó területe, s ha a védőtöltéseken belül elegendő vizes kubikot találunk, békén hagyják a halastavakat és rizsföldeket.

Botaurus stellaris — Pankota (VIII) nádasaiban 1953 és 1954 években egész költésidő alatt hallottam a hangját, de fészkelését kimutatnom nem sikerült. Őszi vonulásban a bölömbika szívesen keresi fel a rizsföldeket.

Ciconia nigra — A Tisza-ártér a szeptemberben vonuló feketególya klasszikus átvonuló területe. A sokszor heteken át holtágakban, száradó kubikokban vendégeskedő feketególyák gyakran felkeresik a rizsföldeket. Rendszeres őszi vendégmadárnak mondhatók a sziki vizeken.

Platalea leucorodia — A kanalasgémek a feketególyákhoz hasonlóan, ugyancsak rendszeresen előfordulnak a rizsföldeken. A levelényi (VI) és Pankota-cserebökényi (VIII) telepeken gyakran egész nyáron át láthatunk rendszeresen megjelenő, kajtár kanalasgém csapatokat.

Plegadis falcinellus — Fehértavon (I) és a pankotai, cserebökényi (VIII) rizstelepeken elvértve, egyesével észleltem, mint késő tavaszi, májusi átvonulót.

Cygnus cygnus — 1950. márc. 7-én 1 db magányos, öreg énekeshatyú érkezett Kakasszék határában (II) levő sziki vizekre. A madár három napon át itt tartózkodott s ismételt fényképezési kísérleteim ellenére 3–4 órai távollét után mindig visszatért. Nagy távolságból sikerült róla bizonyítófelvételeket készítenem.

Anser anser — Márciusi és kora őszi libavonulás idején többnyire néhány főből álló kis csapatokban ritka átvonuló.

Anser albifrons — Tavasszal-ősszel tömegesen állomásozik az I—II—III—VI—VII—VIII-as biotópok sziki vizein. Ősszel az V és VIII-as terület rizsföldjein sok ezres tömegekben gyülekeznek a tallózó vadlibák.

Anser erythropus — Őszi vadliba-vadászatok idején kézre került néhány példány alapján rendszertelenül átvonuló madárnak tekinthetjük.

Anser fabalis — A mindenkor nagy tömegben megjelenő lilikkel szemben az átvonuló vetési ludak száma évről évre erősen ingadozik. Vannak esztendőök, amikor a lilikkel szemben mondhatni többségben vannak, más években viszont csupán néhány csapatot észlelünk.

Branta ruficollis — 1950. március 8-án Kakasszéken (II) egy lilikescsaphoz csatlakozó magányos vörösnnyakú ludat észleltem.

Tadorna tadorna — 1952. november 2-án tőkés és füttylőrécék csapatába keveredett magányos példányát figyeltem meg Nagytőkén (VII).

Anas crecca — Kora tavasszal és őszi récegyülekezés idején tömegesen megjelenő átvonuló.

Anas penelope — Tavasszal-ősszel rendszeresen nagy számban átvonul az I—II—VI—VIII-as biotópokon.

Aythya fuligula — Enyhe időjárás mellett téli vendégmadár. Rendszerint magányosan, párban, legfeljebb néhány főnyi kis csapatokban mutatkozik. 1952 tavaszán 2 db kontyosréce május 14-ig kitartott a kopáncsi rizsföldeken (V).

Aythya marila — Egyetlen előfordulása ismeretes. 1942 szeptember 28-án Kakasszéken (II) fiatal tojó példányát gyűjtöttem.

Bucephala clangula — Késő őszi és téli rendszeres átvonuló madár. Sziki vizeink a Tiszán vendégeskedő kerecécékből kapnak néha látogatót. Ezenkívül több ízben megkerült még a téglási tavon (VI).

Oxyura leucocephala — 1953 április 28-án a téglási halastavon (VI) 1 db kékesórú récét észleltem.

Mergus albellus — Ha enyhe teleken a szikes teknőkben elegendő síkvíz marad, a Tiszáról a kisbukók csapatai a kerecékkel egytemben a rétekre is elvetődnek. Néhány előfordulása a VI és VIII-as biotópról ismeretes.

Mergus merganser — 1952 december 25-én a téglási halastavon 3 db-ot észleltem.

Pernis apivorus — 1952 szeptember 10-én 5 db-ból álló darázsölyv csapat vonult át Szakállháton (V). 1953-ban szeptember 4-én Kopáneson (V) magányos darabot észleltem.

Milvus milvus — 1953 február 28-án Magyartés határában (VII) 1 db átvonult. 1954 április 10-én Mártélyon (VI) észleltem 1 db-ot.

Milvus migrans — A Tisza-ártérben költő egyedei rendszeresen megjelennek a rizsföldek felett.

Accipiter gentilis — Késő ősszel és enyhe teleken elvétve észleltem a tiszai erdőkkel szomszédos helyeken.

Accipiter nisus — Közönséges késő őszi-téli ragadozómadár.

Buteo rufinus — 1952 szept. 3-án Cserebökényben (VIII), 1953. augusztus 24-én Tégláson (VI) 1—1 db-ot észleltem.

Buteo buteo — Pusztaságainknak késő őszi-téli vendégmadara.

Buteo lagopus — Az egerészölyvnél gyakoribb késő őszi-téli ragadozómadár.

Aquila heliaca — 1953 augusztus 18-án kútágason üldögélve láttam a cserebökényi legelőn (VIII). Fiatal színruhas madár.

Aquila clanga — Két előfordulása ismeretes. 1953 szept. 23-án a Fehértavon (I) láttam egy sötétruhás példányát. A másik clanga a szegedi egyetemi gyűjteményben van. A preparátor szerint Kopánes környékén (V) lőtték. Közelebbi adata ismeretlen.

Aquila pomarina — 1954 március 10—18-ig észleltem egy pomarinapárt a szakállhátai rizsföldek (V) felett. A saspár a saséri rezervátum nyárfaterdejében éjjelezett.

Haliaeetus albicilla — A Sasérben, illetve Sasér környékén költő albicillapár rendszeresen látogatja a Tisza környéki szikes vizeket. Késő ősszel, vadliba-vadászatok idején vagy enyhe teleken számuk sokszor 5—6-ra is felparodik.

Circus cyaneus — A puszták jellegzetes késő őszi-téli vendégmadara.

Circus macrourus — Leggyakrabban szeptemberi átvonulásában észleltem. A farkó rétihéja őszi átvonulásában először a fiatal és tojó példányok mutatkoznak, a kiszínezett hímek csak az ő távozásuk után hullámanak át a területen.

Circus pygargus — A hamvas rétihéja a Dél-Alföldön kifejezetten ritkaság. Mindössze egyetlen biztos előfordulásáról van tudomásom. 1952 szeptember 17-én kiszínezett, öreg hímeket lőttek a Kéktavon (III).

Pandion haliaëtus — A Tiszán és a Tisza környéki nagyobb szikes vizeken évente átvonul néhány példánya. A közeli halasított rizstelepek felett is láthatjuk későre maradt, elkóborló egyedeit.

Falco cherrug — 1952. december 10-én Szakállhátton (V) és 1953. október 2-án Cserebökényben (VIII) észleltem 1—1 db-ot.

Falco peregrinus — A kora ősszel meginduló madárvonulás tömegeinek jellegzetes kísérője. Zsákmányait leginkább parti madarakból, apró récékből válogatja.

Falco columbarius — Rendszeres téli vendégmadár.

Grus grus — Lehetségesnek tartom, hogy az eldugott, ismeretlen vásárhelyi Fehértó (I) az ország egyik legnyugatibb daruállomása. Nyár végétől kezdve Fehértó környékén évről évre feltűnedeznek a daruesapatok és az I—II biotópok körletében számuk otóberre sok százra felszaporodik. A környékbeli kukoricásokban érzékeny károkat okoznak. Érdekes, hogy az aránylag közel fekvő szegedi Fehértó hatalmas vízvilága sokkal előnyösebb beszállóhelyeül szolgálhatna a darunak és mégis a halastavak környékén csak elvétve látunk olykor-olykor egy-egy csapatot s ugyanakkor a vásárhelyi ős-szikesen ezernyi tömegben mozog a daru. Amíg a vásárhelyi Fehértón (I) rendszeres és nagyszámú az átvonuló madár, a szomszédos II-es területesoporton már lényegesen kevesebb a megpihenő csapatok száma és a többi nagy vadvizes réteken egy-egy elkóborló daru csapatral már csak ritkán találkozunk.

Rallus aquaticus — A rizsföldeken gyakori átvonuló madár. Enyhe teleken egy-két példányban áttelel.

Otis tetrax — 1953. nov. 30-án Batidáról (IV) tojó reznektőzöket hoztak a hódmezővásárhelyi Múzeumba.

Squatarola squatarola — Fehértó (I), Kakasszék, Székkutas és Kutasi-pusztá (II) réti vizein rendszeres őszi átvonuló. Amíg ősszel, augusztus végétől októberig sokszor hetekig elidőző, néhány főnyi csapatait évente megtaláltam, addig tavaszi visszatérőben sokkal ritkábbnak mondható. Nászruhas példányait néhány esetben április közepétől május első napjaiig észleltem. Feltűnő, hogy a kora őszi példányok között is gyakoriak a kiszínezett vagy kora vedlésben levő egyedek.

Charadrius apricarius — Előbbinél már sokkal ritkábbnak mondható. Vannak évek, amikor teljesen hiányzik, s ha kora ősszel, késő tavasszal meg-megjelenik, egyedeinek száma az ujjaslilénél mindig kevesebb.

Charadrius hiaticula — Szeptembertől október elejéig elhúzódozó őszi vonulásában minden évben több esetben észleltem a sziki tavakon. Tavasszal már lényegesen ritkábbnak mondható.

Charadrius dubius — Amíg a *hiaticula* inkább az ős részeket látogatja, addig a kislilék az elárasztás alatt levő, kopár rizsföldeknek mindig csak néhány főnyi kis csapatokból álló, de rendszeresen megjelenő átvonuló madarai. Április utolsó napjaiban, május elején évről évre megtalálom a rizsföldi dubiusokat.

Charadrius morinellus — Hosszúra nyúló alföldi faunakutatásaim alatt mindinkább meggyőződésemmé vált, hogy a havasi lile valójában nem lehet olyan ritkaság, mint amilyennek azt az irodalomból ismert előfordulásai alapján gondolhatnánk. A madár jellegzetes szokása, hogy átvo-

nulása idején a víz széli, parti madártelepek helyett inkább és szinte kizárólag az elhanyagoltan művelt mezőgazdasági táblákon, gazos tarlókon és kopár ugarföldek barázdáiban keres pihenőt. Ennek természet-szerű következménye az, hogy az ilyen, ornithologus számára érdektelen helyen csak nagy ritkán kerülhet avatott szem elé. Mezőgazdasági elfogultságomnak tulajdonítom, hogy a Tiszántúlon aránylag sok morinellus vonulási adatot sikerült összegyűjtenem. 1952-ben május 2-án Sóshalmon (II) elmunkálatlan tavaszi szántás barázdájában magányos nászruhás egyedet észleltem. Ugyanabban az évben szeptember 20-án Mártélyon (VI) 14-es csapat kelt ki egy szántó traktor előtt tarlóból. 1953-ban Kutasi-pusztán (II) okt. 6-án röptült át az országút felett 6 db. Okt. 11-én Mártélyon (II) ugyancsak alacsonyán röptülve láttam egy 20—25 főnyi csapatot. Nov. 8-án Szakállhát (V) kiszántott rizsföldi gázosból magányos madarat rebtentettem.

Numenius phaeopus — A kisszékiáltók sok ezres tömegeinek tavaszi áthullámzása a legfeltűnőbb legeggyedülállóbb jelenség a dél-alföldi szikesek madármozgalmában. Fő gyülekezőhelyük a Fehértó (I) és a Szék-kutas-Kakasszék környéki (II) vadvizek. Április közepétől május elejéig számuk sokszor felülmúlja az arquatusokét, de ezzel szemben ősz időben a kisszékiáltó megjelenése csupán néhány esetben előforduló ritkaság.

Numenius arquatus — A megfigyelés alatt tartott terület keleti sávjában I—II biotópokon jellegzetes tavaszi-őszi átvonuló madár. Feltűnő és megmagyarázhatatlan jelenség, hogy amíg Fehértó (I) és Kutas-Kakasszék (II) környékén évről évre ezerszámra megtaláljuk, addig a fenti két biotópnál sokszorta nagyobb kiterjedésű Pankota-eserebökényi (VIII) részeken már csak elvétve kóborló csapatait észlelhetjük.

Limosa lapponica — 1942. szept. 7-én Kakasszék határában (II) 2 db kiscodát észleltem, az egyiket sikerült is begyűjtenem. Másik lapponica adat Vásárhely határában 1951. szept. 18. Bibicek és fütyülőcankók kevert csapatába vegyülve Fehértavon (I) 1 db. Szegetlen farkáról, enyhén nyerges csőréről kétséget kizáróan felismertem. Harmadszor 1953. aug. 27-én Cserebökényben (VIII) láttam. A *Limosa lapponica* a szegedi Fehértavon gyakran előkerült, így feltételezhető, hogy a hozzá közel eső vásárhelyi szikvilágnak is gyakoribb átvonuló madara.

Tringa erythropus — A szikeseknek jellegzetes késő tavaszi és őszi tömeges vendégmadara. Április—májusi vonulása idején százzszámra lepik a rizsföldeket. Ősz időben a parti madarak között a kormoscankók nyugalmiruhás egyedei hagyják itt legkésőbb, sokszor csak a fagyok beálltával a vizeket. Enyhe teleken ismételten észleltem áttelelő erythropusokat.

Tringa stagnatilis — E ritkának mondott cankfőfaj a vásárhelyi szikeseknek tavasszal-ősszel egyik legjellegzetesebb átvonulója. Áprilisban—májusban csak kis csapatokban mutatkozik, de július végén, augusztus elején százzszámra találjuk a vakítófehér mellényes madarakat a vízállásos réteken és rizsföldeken. Szeptemberre már véget ér a tavicankó átvonulás, legfeljebb a hónap elején látunk még néhány későre maradt magányos madarat.

Tringa nebularia — Rendszeres őszi, de mindig csak néhány kisebb csapatban megjelenő, vadvízi átvonuló. Augusztus—szeptemberben több ízben megtaláltam őket a rizsföldeken.

Tringa ochropus — Július végétől szeptember végéig a rizsföldeken és füves esaternák szegélyén találtam átvonuló egyedeit. Gyakran észleltem május—júniusban párban járó és magányos ochropusokat. A sok költés időbeni előfordulásukból nem tartom kizártnak, hogy az erdeicankó fészkelhet a Tisza-ártéri kubiktavak között.

Tringa glareola — A kora őszi parti madárvonulásban az ősrétek vadvizein és a rizsföldeken egyaránt közönséges, tömeges átvonuló. Tavaszi felvonulásában is rendszeresen, nagy számban található, de mennyiségük sohasem éri el az ősziét.

Actitis hypoleucos — A rizsföldek meredek gátoldalainál szedegető egyedeit egész nyáron át gyakran megtaláltam. Kora ősszel néhány főnyi kis csapatokba verődve vonul.

Arenaria interpres — 1954 május 24-én 1 db nászruhás köforgatót figyeltem meg egy kopáncsi (V) félig elárasztott rizsföldön. Őszi vonulásban 1953 szeptember 16-án egy hat főnyi hiaticula-csapatban egy vedlésben levő példányt észleltem Fehértavon (I). A liléktől pár lépésre dobálta csőrével a sarat, majd amikor közelítésemre felriadt, a lilékhez esatlakozva röptült tova.

Gallinago media — A nagysárszalonka átvonuló példányait megfigyelni a középfajtól való nehéz megkülönböztethetősége miatt látott madarak alapján körülményes és bizonytalan. Biztos előfordulását Kakasszéken (II) 1942. szept. 10-én elejtett példány alapján jegyeztem fel először. Második megkerült madár a hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum gyűjteményének közelebbi adat nélküli, a város határában lőtt példánya.

Gallinago gallinago — Közönséges, úgyszólván a terület minden részén nagyszámú átvonuló. Szeptember—októberben a learatott rizstáblák sekély tocsogóiban évről évre feltűnően sok középszalonkát észleltem. A nedvespocsettás rizstartló számukra eszményi táplálkozó területet jelent.

Scelopax rusticola — Őszi vonulása idején néhány példánya rétszéli gázosokból, kukoricásokból került elő az évek folyamán.

Lymnocryptes minimus — Március hó folyamán a nedves-tocsogós sziki réteken gyakori vonuló. Egyaránt megtaláltam Fehértó (I), Kakasszék-Székkutas (II) és Pankota-Cserebökény (VIII) rétjein. Ősszel már ritkábbnak mondható. Őszi visszavonulásában leginkább a rizsföldeken kerül elő.

Calidris minuta — Ez ideig csupa kora őszi átvonulási adata ismeretes. Évről évre augusztusban—szeptemberben megjelennek Fehértó (I), Kakasszék (II) és Cserebökény (VIII) réti vizein.

Calidris temminckii — Előbbinél valamivel gyakoribb. Átvonulásának helye és ideje az aprópartfutóéval nagyjából egyezik.

Calidris alpina — Az év minden szakában megtalálható, jellegzetes sziki átvonuló. Tavasszal egyike a legkorábbi érkezőknek és egész március—áprilisban nagy tömegben találjuk. Százas csapatokban szedegetnek a sekély partszéleken. Május elején rövid hetekre eltűnnek, majd kora júniustól újra rendszeresen észlelhetjük szépen kiszínezett, feketehasú

csapataikat. A nyári kóborló egyedek észrevétlenül keverednek bele a kora ősszel délrevonulók seregeibe. Késő ősziig, a fagyok beálltáig tart az átvonulásuk, enyhe teleken néhányan, rendszerint kis csapatokban áttelelnek. Legtöbbet látogatott átvonuló területei az I—II és VIII-as biotópok. Rizsföldi terepen nagy tömegben soha nem láttam havasi partfutót.

Calidris testacea — A negyvenes évek első észleléseivel összehasonlítva a sarlós partfutó adatokat, arra a következtetésre jutottam, hogy a testaceák lassan elmaradnak a dél-alföldi szikesektől. Tíz év előtt a sarlós partfutó rendszeres tavaszi-őszi átvonuló volt, az utolsó években ezzel szemben csak elvétve észleltem kisebb csapatait. Előfordulási helyei az I—II—VI—VIII biotóp.

Crocethia alba — 1952 augusztus 11-én Fehértón (I) 1 db, 1953 augusztus 28-án ugyanott 1 db fenýérfutót észleltem.

Philomachus pugnax — Az I—II—III—IV—V—VI—VII—VIII-as biotópokon jellegzetes, tömeges átvonuló madár.

Himantopus himantopus — Késő tavasszal, fészkelési időben néhány esetben észleltem a kopáncsi (V) rizsföldeken. Valószínű, hogy a szegedi Fehértóról elkóborló példányok lehetnek.

Glareola pratineola — BODNÁR BERTALAN kéziratós faunakatalógusában a székiesér még mint jellegzetes Vásárhely környéki fészkelő madár szerepel. Első ízben Kutasi-pusztán (II) láttam 1949 június 6-án 12 db-ot. A következő észlelés Nagytőkén (VII) 1953 május 11-én 1 db. Ugyanebben az évben szintén ugyanott június 17-én 22 db és Fehértón (I) június 29-én 3 db. Ez utóbbiaknál költésre gondoltam, mert a madarak közlede semre a sok madárfajnál ismert, fészekféltő vergődő játékkal igyekeztek magukra vonni a figyelmemet. Tojásaikat vagy fiókáikat megtalál nom nem sikerült.

Larus canus — 1952 december 10-én 2 db fiatalruhás viharsirályt láttam a téglási tavon (VI).

A második canus-előfordulás 1953 március 2. Fehértavon (I). Magányos, félig kiszínezett madár.

Larus argentatus — A téglási halastavon (VI) a késő tavaszi, kora nyári és kora őszi időszakban minden évben néhány, többnyire fiatal példányát észleltem. Az ezüstsirály a sziki vadvizek fölött csak elvétve mutatkozik. 1953 május 25-én a kopáncsi kísérleti telepen (V) egy vetési bagolypille hernyójától erősen fertőzött kísérleti parcellát felszántottak. Ezer meg ezer dankasirály lepte el az alig fél holdnyi friss szántást. A dankák közt két kiszínezett ezüstsirályt találtam, de lónom belőlük nem sikerült. A dankatömegből ugyanakkor kilótt két ridibundus gyomra tömve volt a bagolypille hernyóival. Ez volt az egyetlen eset, amikor ezüstsirályt láttam mezőgazdasági kultúrterületen.

Larus fuscus — Valószínű, hogy a kiszínezetlen argentatusok közt a fuscusok juv. egyedei is előfordulnak, de a két faj fiatal példányait a szabadban teljes bizonyossággal megkülönböztetni rendkívül nehéz. A heringsirálynak két biztos előfordulása ismeretes. 1943 szeptemberében Kakasszék (II) határában lóttek egy színesedő példányt és 1953. április 8-án a téglási tavon (VI) láttam egy kiszínezett, öreg heringsirályt.

Larus ridibundus — Költését kimutatnom sohasem sikerült. A szegedi Fehértavon fészkelő ridibundusok tavasztól-őszig nagy tömegekben lepik a rizstelepeket.

Larus minutus — 1952—53—54. években a kopánesi (V) és eserebökényi (VIII) rizsföldek felett május-június hónapokban összesen hat ízben észleltem. 1953 október 8-án Fehértavon (I) 1 db téliruhás törpesirályt láttam.

Rissa tridactyla — 1952 október 13-án a téglási tavon (VI) egy etető-karón üldögélő sirályban ismertem fel a csüllő feketénfoltozott, fiatal példányát. A madár fél óra leforgása alatt négy ízben repült el a karóról, majd rövid halászgatás után mindig visszatért.

Chlidonias hybrida — 1952 május 18-án Fehértavon (I) láttam az első fattyúszerkő párt, amint alacsony, székisás-foltokkal benőtt kis réti víz felett bogarásztak. 1953 június 7-én a eserebökényi rizsföldeken (VIII) ugyancsak párokra szakadva észleltem 4 db-ot.

Chlidonias leucoptera — Május-júniusban leginkább kormosszerkők csapataiba vegyülve évente több esetben előkerülnek a terület összes rizsföldi biotópjain.

Chlidonias nigra — Késő tavasztól kora őszig rendszeresen és nagy számban találjuk őket a rizsföldek felett.

Gelochelidon nilotica — Előfordulási adatai: 1943 május 29. Kakasszék (II) 5 db — 1952 június 8 Fehértó (I) 3 db — 1953 július 1. Fehértó (I) 4 db. A kacagócs-rek a fattyúszerkőkhöz hasonlóan a székisással benőtt, alacsony vizek felett bogarásztak.

Sterna hirundo — A szegedi Fehértavon költő halászesérek rendszeresen és nagy számban látogatják a rizsföldeket.

Sterna albifrons — Néhány esetben — mindig június-július hónapokban észleltem Fehértavon (I). 1953 július 2—3—5-én hordásban figyeltem meg a törpecsért. Lesgödrömhöz közel halászgatott és apró kűszhal zsákmányaival mindig ugyanabba a keleti irányba távozott. Fészket nem sikerült megtalálnom, de költését annál is inkább feltételezem, mert ebben az évben szokatlan vízbőség volt a szegedi Fehértavon és valószínű, hogy az ott fellépő kedvezőtlen költési lehetőségek miatt pártolt át átmenetileg a madár az elhagyott vásárhelyi szikésekre.

Columba oenas — Szeptember-októberi vonulásban néhány esetben előfordult.

Asio flammeus — Késő őszi, kora téli átvonuló. Rizsföldi gazos gát-szegélyekből, kaszálatlan réti csuhosokból sokszor kis területről több példányát is felröppenthetjük.

Strix aluco — Többnyire a téli hónapokban elvétele előfordul a területen.

Caprimulgus europaeus — Kora májusi és szeptemberi átvonulásában rendszeresen megtaláltam a kishomoki (V) kertekben.

Apus apus — Júniusban és augusztus-szeptemberben évről évre találkoztam a magasban örvénylő csapataikkal.

Alcedo ispida — A téglási halastónak (VI) jellegzetes téli vendégmadara. Előfordul még a batidai és bodzási (IV) területen.

Dendrocopos major — Kishomokon (V) néhány késő őszi-téli előfordulása ismeretes.

Calandrella brachydactyla — 1953 május 28-án találtam az első példányát a fieséri legelőn (I). 1954 június 3-án Fehértő legkietlenebb, vak-szikés sivatagán párban észleltem. A tojó egyhelyben álldogált, a hím először kis köröket szaladt körülötte, közben meg-megállva sárgabillegető dürgéséhez hasonló mozdulatokkal tetszelgett párjának, majd felrepült s hullámos ívű kis körökben emelkedett. Hangja szaggatott, ciripelés-szerű, egészen más, mint a mezeié. Fészket megtalálnom minden igyekezetem ellenére sem sikerült. 1953 július 10-én Fehértavon (I) egy alig repülő fiókat öreg madár társaságában figyeltem meg, így költését feltételezem.

Delichon urbica — Őszi vonulása idején érinti a megfigyelés alatt tartott területeket.

Corvus corax — 1953 február 11-én Mártélyon (VI) a szikések felől egy holló húzott a Tisza-ártér felé. 1954 április 1-én Fehértavon (I) észleltem 1 db-ot.

Garrulus glandarius — Minden év őszén látni belőlük a Tisza-árterekhez közel fekvő kertekben néhány darabot.

Parus caeruleus — Késő ősszel, enyhe teleken és kora tavasszal a bodzási batidai (IV) és pankotai (VIII) nádasokban gyakran megtalálható.

Aegithalos caudatus — Az ártéri erdőkhez közel fekvő eserjésekben őszi-tavaszi átvonulásban észlelhetjük.

Panurus biarmicus — 1952 decemberben Pankotán (VIII), 1953 decemberben és februárban Bodzáson (IV) észleltem napokig itt tartózkodó csapataikat.

Sitta europaea — A kishomoki gyümölcsösökben (V) elég ritka téli vendég.

Troglodytes troglodytes — A learatott rizsföldek magas tarlójában bujkáló egyedeit késő ősszel találjuk.

Turdus pilaris — Enyhe időjárás mellett téli vendég, kora tavasszal rendszeres átvonuló.

Turdus iliacus — Néhány kishomoki (V) előfordulása ismeretes.

Saxicola rubetra — Tavasszal elvétve észleltem, augusztus-szeptemberi átvonulásban sokszor inváziószerűen lepik el a kukoricásokat és nádasokat.

Saxicola torquata — Előbbinél kisebb mennyiségben és valamivel később érinti az őszi szikvilágot. Tavasszi vonulásáról nincsen adatom.

Phoenicurus ochruros — Kishomoki kertekben elvétve észleltem (V).

Luscinia megarhynchos — Kishomokról (V) néhány előfordulása ismeretes.

Erithacus rubecula — A kishomoki kerteknek (V) késő őszi vendégmadara.

Acrocephalus palustris — Rizsföldszéli nádas csuhusban őszi vonulásban észleltem Kopáneson (V) 1953 augusztusában.

Phylloscopus collybita — Nagyobb vizekhez közel eső fűzbokrokron szeptemberi átvonulásban több ízben előkerült.

Phylloscopus trochilus — Előbbivel egyező terepen, de annál jóval ritkábban látogatja a területet.

Regulus regulus — Októbertől a tél beálltaig nádban, nádmenti bokrokban több ízben előfordult a IV—V—VIII biotópokon.

Regulus ignicapillus — 1952 szeptember 24-én Bodzáson (IV) nádiban észleltem egy példányt.

Anthus pratensis — Szeptember végi, októberi átvonulásban kis csapatokban mutatkozik a szikeseken.

Anthus cervinus — Vannak évek, amikor teljesen hiányzik, máskor meg néhány főnyi kis csapatokban majd mindegyik területrészen megtaláljuk.

Anthus spinoletta — Csapatban sohasem észleltem. Februárban és késő ősszel vonulnak át a területen.

Anthus campestris — Kora ősszel majd minden évben észleltem néhány főnyi kis csapatát.

Anthus trivialis — Áprilisban és szeptemberben elvétve észleltem.

Motacilla cinerea — Augusztus végi, szeptemberi elég ritka vendég. Többször iszaposszegélyű rizsföldi csatornák mentében találjuk. 1953 szeptember 4-én Vekerzugban (VIII) egy 8—10 főnyi kis csapatát láttam egy kis nádfoltba éjszakázásra besurranni.

Bombus garrulus — 1952 január 2. Kishomok (V) 8 db, — 1953 december 28. Kopáncs (V) 9 db.

Lanius excubitor — Rendszeres téli vendég a szikeseken.

Pastor roseus — 1947 június 7-én Kakasszéken (II) száraz szikes rét fölött láttam egy 20—25 főnyi csapatot. Ugyanabban az évben Kutasi-pusztán (II) július 10-én 15—20 pásztormadarat észleltem.

Coccothraustes coccothraustes — Enyhe teleken a kishomoki gyümölcsösökben (V) előfordul.

Carduelis carduelis — A sziki gázosokban késő őszi-téli csapatos vendégmadár.

Carduelis spinus — A télbeburkolt szikeseken aránylag ritkán mutatkozik.

Carduelis cannabina — A téli szikvilágnak jellegzetes, hatalmas csapatokban megjelenő vendégmadara.

Carduelis flavirostris — 1952 december 19-én a szakállhádi rizsföldeken (V) lőttem bizonyító példányát. Tekintettel arra, hogy a szegedi Fehértavon, ahol rendszeres aprómadár-gyűjtés folyik, elég gyakran kerül kézre a sárgacsőrű kenderike, valószínű, hogy a szegedi szikesekkel szomszédos területeken is rendszeresen átvonuló.

Pyrrhula pyrrhula — Késő ősszel, október végén, novemberben a kishomoki kertek (V) rendszeres vendégmadara.

Fringilla montifringilla — Rendszeretlen téli átvonuló. Előfordulási helyei a kishomoki kertek (V) és Pankota (VIII) havas nádasai.

Emberiza citrinella — Télén rendszeresen megtalálható a rizstartlók gázosaiban.

Plectrophenax nivalis — Az ördögszekér-kóróval borított sziki rétek jellegzetes késő őszi, kora téli vendégmadara. Az ördögszekér-mag úgyszólván kizárólagos eledele. November végén, december elején, amikor még nem érkeztek meg a nagy hidegek, tömegesen felszaporodnak, míg csak a hótakaró és az erős fagy tovább nem űzi csapataikat. Tavasszal ellenben csak elvétve és az őszinél mindig lényegesen kisebb számban fordul elő.

Irodalom

- Banner János:* Adatok a békési határ XVII. sz.-beli vízrajzához.
Föld és Ember IV. 1.
- Dr. Beretzk Péter:* A szegedi Fehértó madárvilága. Aquila, 1943.
The avifauna of the Fehértó near the town Szeged.
Aquila, 1952—1955.
Újabb adatok a szegedi Fehértó madárvilágához.
Aquila, 1952—1955.
- Bodnár Béla:* Hódmezővásárhely és környékének régi vízrajza.
Föld és ember. VIII. 4. sz.
- Bodnár Bertalan:* Adatok Hódmezővásárhely madárvilágához. Aquila, 1944—1947.
Hódmezővásárhely madárvilága. Kézirat. Hódmezővásárhelyi Tornyai János
Múzeum.
- Dr. Szeremlei Samu:* Hód-Mező-Vásárhely története. Hmvhely 1900.

Térképek

- Korabynszki térképe a XIX. századból.
Körös—Tisza—Maros Ármentesítő Társulat rétegvonalas, szintezett térképe 1 : 28 800
— 1899.
Mindszent Apátfalvai Tiszai Társulat átnézeti térképe 1860-ból.
Vertics-féle uradalmi nagytérkép 1774.

The birds of the sodaic aereas in the surroundings of Hódmezővásárhely

by I. Sterbetz

The river-regulations and the draining carried out towards the end of last century have almost completely destroyed the enormous, several hundredthousand acres' region of swamps, which in bygone times constituted an important part of the Great Hungarian Plain. As soon as the Hungarian steppe became a cultured region, the finest water-fowl biotopes of Central Europe were lost. The rests of the old ornis, exceedingly rich in species and quantities, found a refuge in the woods of the flooded areas of the rivers and the very extended sodaic pastures unfit for agriculture. The bird-life of the sodaic biotopes always sensatively depended on the actual water-conditions. In very rainy years, when sufficient subsoil waters gathered on the low places, we could always find rich and manifold breeding colonies on many places of the Great Plain, but at the time of draught the Hungarian sodaic areas became a desolate, depopulated desert.

A deep change, creating a new epoch, came for the constantly decreasing bird-life of the sodaic pastures when rice production was begun, which in scarcely a decade and a half utilized great areas all over the Great Plains. The rice-cultures, placed almost exclusively on sodaic pastures or their immediate vicinity provided the birds with constant, secure, water-covered areas and exceedingly rich world of aquatic animals of low order, from May to October, thus offering food in abundance. With the extension of these new cultures the number of our water-fowl increased noticeably.

During the twelve years between 1942 and 1954 I studied the wild-life of a territory of about 6000 ha on eight sodaic meadows and rice-biotopes, separated from each other by agricultural fields in the neighbourhood of the town Hódmezővásárhely, situated at the junction of the rivers Tisza and Maros. As I knew this territory already before rice-growing was started, I was able to follow — during the years of my observations — the changes brought by the new biotope continuously.

During the last years, apart from rice-growing, another important external factor influenced bird-life noticeably. DR. PETER BERETZK in his work „New Data to the

Ornis of the Fehértó of Szeged", which has been published in volume 1953—55 of *Aquila*, detailly explains, how the increase of the fish-ponds on the famous reserve decreases and spoils the biotopes of those species of birds, which prefer dry desert sodaic areas; this is why part of the Avocets, the Little Tern and the Kentish Plovers were restricted to the barren sodaic pastures in the vicinity of the Fehértó of Szeged. Even during the time of migration, a good deal more shore-birds visit the shallow waters of Hódmezővásárhely, since the original region of Fehértó changed so conspicuously.

Flood-regulation was started a good deal later on the waters near Hódmezővásárhely than on the other swamps of the Great Plain, and it was thus made possible, as well as by the vicinity — scarcely a few kilometers — of the Fehértó of Szeged, that many interesting species of birds could survive the decades, which, because of the exaggerated draining, were so critical to our water-fowl and that a relatively rich fauna was able to reach the time, when many thousands of acres of rice-fields may ensure their further subsistence.

On the above-mentioned eight areas I stated, in the course of twelve years, altogether 211 species of birds of which 69 are breeders and 142 migrants. The complete list of the species and the data worth mentioning are given in the Hungarian text.

ADATOK A BIHAR-HEGYSÉG MADÁRVILÁGÁNAK ISMERTETÉSÉHEZ

Korodi Gál János

A Bihar-hegység az Erdély-i medence nyugati oldalán fekvő Nyugati-Sziget-hegység központi magját képezi, lefutásában É—D irányt követve. Északkeletről a Meszes, északnyugatról pedig a Réz-hegység, valamint a Királyerdő határolják. Az említett szomszédoktól északon a Sebes-Körös választja el. Keleten a Gyalu-i havasok alkotják határait. Délről, a Fehér-Körös választja el a Solymosi-hegységtől. Nyugati oldalát a Fekete-Körös mossa körül és képez határt a Béli-hegység között.

A hegység hossza É—D irányban kb. 50—60 km, szélessége pedig helyenként eléri a 10—12 km-t is. Legmagasabb pontja É—K irányban a Vigyázó 1838 m, délen a N. Bihar 1848 m. Legalacsonyabb részei, a Jáda pataknak a Sebes-Körösbe való beömlésénél találhatók, Körös-Lőrő környékén (352 m).

A hegységből számos patak — melyek közül a legnagyobb a Jáda és Dregán patak — ered és tekintélyes völgyeket alkotnak, mint a Jáda és Dregán völgyét. A patakok vizeit északon a Sebes-Körös, keleten a Kis- és Nagy-Szamos, valamint az Aranyos, délen a Fehér-Körös és nyugaton a Fekete-Körös gyűjti össze.

E hatalmas terület nagy részét, művelés alatt álló és művelésen kívüli nagy kiterjedésű, havasi legelőkkel és tisztásokkal tarkított lombhullató és tűlevelű erdőségek borítják. A jellegzetes hegyvidéki növénytakaságok és erdőségi szintek nagy része fel a szubkarpátikus zónáig megtalálhatók, amelyek igen sokoldalú és kedvező életfeltételeket biztosítanak a hegységekre és az ottani biotópokhoz alkalmazkodott madárvilág számára.

A Bihar-hegység madárvilágáról általában keveset tudunk, mivel e területről madártani megfigyelések nincsenek az irodalomban feltüntetve és ha végeztek is megfigyeléseket e területen, a feljegyzések nem láttak napvilágot.

A hegységre vonatkozó feljegyzéseimet és madártani megfigyeléseimet 1952-ben kezdtem el és azóta évenként megfordultam a területen gyűjtve és jegyezve. Leghosszabb gyűjtő és megfigyelő utam 1956. VI. 6—VI. 17-e között volt, amikor is a hegység északi részén fekvő különböző erdőtípusok madártani szerkezetét tanulmányoztam. Leggyakrabban a hegyvonulat északi részén levő Jáda és Dregán völgyekbe rándultam ki, amelyekben sokszor az itt levő legmagasabb pontokig (Virful-Poeni 1627 m és Virful-Bohodei 1656 m) hatoltam fel.

Az észlelt fajokat a legtöbb esetben begyűjtöttem bizonyító példányoknak, a közönségesebbeket csak feljegyeztem. A tanulmányi utaimon igyekeztem az egyes fajok elterjedését, sűrűségét és egyéb coenológiai sajátosságait követni, a különböző élettereken és különböző tengerszinti magasságokban.

Az egyes fajok mennyiségi számolását a „sáv módszerrel”, a ragadozók és varjúfélék számolását pedig a „Pinowski-féle módszerrel” végeztem, a sávok hosszát és szélességét a biotóptól tettem függővé, a Pinowski-módszert pedig a sínautóval alkalmaztam.

1. *Accipiter gentilis*. 1956. VI. 6-án, Körös-Lórá és Jádremete közötti 45 km-es távon 2 példányt számláltam meg.

2. *Accipiter nisus*. Az előbbi napon és távon 6 példányt számláltam meg.

3. *Aquila chrysaetos*. 1956. VI. 8-án, a Bohodei (1650 m) csúcs fölött 2 keringő példányt észleltem, ugyanakkor a csúcson evező és kormánytollakat találtam.

4. *Aquila heliaca*. 1956. VI. 6-án, Körös-Lórá fölött egy öreg ♂ és egy fiatal példányt figyeltem meg.

5. *Buteo buteo*. A 45 km-es távon, a ragadozók közül a leggyakoribbnak mondható. Összesen 7 példányt számláltam meg a villanypóznákon és szénaboglyákon.

6. *Milvus migrans*. A fenti útszakaszon és napon 2 példányt számláltam össze.

7. *Scolopax rusticola*. 1956. VI. 9-én este, a tábortűz fölött húzott „szip-szip korty-korty” hangját hallatva. VI. 11-én este, szintén észleltem, 1250 m t. magasságban.

8. *Columba palumbus*. Jádremetétől balra fekvő 850 m t. magasságban levő bükkerdőben (Mercurialis-típusú bükk-erdő) észleltem, ahol sűrűsége eléri a 35 példányt 100 hektáronként. Sem magasabban, sem alacsonyabban nem találtam e fajt.

9. *Bubo bubo*. 1953 tavaszán, a Jád völgyéből (pontosabb adatokkal nem rendelkezem) egy fiatal példányt kaptam vadászati célra.

10. *Caprimulgus europaeus*. 1953. VI. 26-án gyűjtöttem bizonyító példányt Biharfüred (Stina de Vale) magasságában.

11. *Alcedo atthis*. Úgy a Jáda, mint a Dregan völgyében a patakok mentén eléggé gyakori. Számos példányt gyűjtöttem.

12. *Merops apiaster*. 1956. VI. 7-én a Poién-i tetőn (Virful Poieni 1627 m) mintegy 60—80 m magasan 3 példány húzott északi irányban, VI. 10-én szintén észleltem 6 példányt e helyen.

13. *Upupa epops*. Körös-Lórá környékén észleltem, magasabban egyik völgyben sem találkoztam ezzel a fajjal.

14. *Picus viridis*. Körös-Lórónál magasabban (352 m) nem észleltem.

15. *Picus canus*. Legmagasabban 850 m magasan észleltem bükkerdőben (Mercurialis típusú bükk-erdő), ahol 100 ha-ra 30 példány esik.

16. *Dendrocopos major*. A rend képviselői közül a legelterjedtebb. Az általam tanulmányozott életterekben, eloszlása a következő:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m t. 30 példány/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m t. 40 példány/100 ha
Piceto-fagetum típusú bükk-erdő	1075 m t. 34 példány/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m t. 10 példány/100 ha.

A fentiekből látható, hogy legjobban a kevert állományú erdőket kedveli.

17. *Dendrocopos leucotos*. E fajt 1075 m magasan kevert állományú (Piceto-fagetum) erdőben észleltem, ahol 100 ha-ra 8 példány esik.

18. *Dendrocopos minor*. 1956. VI. 16-án egy példányt gyűjtöttem 850 m magasan egy kiszáradt kőrisfákkal (*Fraxinus exelsior*) gyéren borított legelőn. A kutatott erdőkben nem találkoztam többet e fajjal.

19. *Dendrocopos medius*. Gyakoriságában a *Dendrocopos maior* m. után következik. Leggyakrabban a kevert állományú (*Piceto-fagetum*) társulásokban találtam meg. Idevonatkozó adataim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m t. m.	15/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m t. m.	34/100 ha.

20. *Picoides tridactylus*. Legmagasabban 1954. VI. 27-én Biharfüreden (Stina de vale) magasságában (1375 m) észleltem, mikor is egy ♂ és ♀ példány lett begyűjtve, a menedékház háta mögötti *Picea excelsa*-s állományú erdőből.

21. *Dryocopus martius*. A harkályok közül a legmagasabban hatol föl. Számos bizonyító példányt gyűjtöttem. Elterjedését az alábbi adatok szemléltetik:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	15/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	10/100 ha.

22. *Cuculus canorus*. Általában e területen található állományú erdőkben előfordul és elég tekintélyes magasságokig is felhatol. Vertikális elterjedését valószínűleg a Poszáta-félék és egyéb olyan fajok határozzák meg, melyeknek fészkébe szokta tojásait letojni. A következő kakukkgazdákat állapítottam meg: *Emberiza citrinella*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Erithacus rubecula*. Előfordulására vonatkozó feljegyzéseim a következők:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	15/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	20/100 ha
<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	30/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	20/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	10/100 ha.

23. *Anthus spinoletta*. A pityérek közül a leggyakoribb. Fészket személyesen kaptam meg, 1627 m magasan, *Juniperus nana*-val és *Nardus*-os gyepel fedett tetőn. Fészke, 4 db tollasodó fiókéval a földön volt elhelyezve. Elterjedését szemléltető adataim az alábbiak:

<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	64/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	50/100 ha
<i>Juniperetum</i> asszociáció	1627 m m.	94/100 ha.

24. *Anthus trivialis*. Egyetlen élettérben, nevezetesen 850 m magasan levő bükk állományú erdőben észleltem 40/100 ha sűrűséggel.

25. *Delichon urbica*. Jádremetén (438 m) igen elterjedt, Biharfüreden (Stina de Vale, 1375 m) nagy számban költ a menedékház előtti elhagyott

kolostor falán. Külső falán 32 fészket, belső falán pedig 18 fészket számloltam meg.

26. *Hirundo rustica*. Legmagasabban Dealul-Mare községben észleltem 1216 m magasan.

27. *Corvus corax*. Jádremetén 3 példányt észleltem, amint K—DK irányban húzott. Vadörök állítása alapján, a közelben levő Cicleul Selbi sului-on (1122 m) minden évben fészkel egy pár egy hatalmas bükkfán.

28. *Corvus cornix*. Igen közönséges, talán a leggyakoribb a varjúfélék közül, különösen Negreni község határában. Körös-Lórá és Jádremete között, 45 km hosszú távon 22 példányt számláltam meg kb. 2 óra alatt.

29. *Corvus frugilegus*. Körös-Lórónál magasabb területeken nem észleltem.

30. *Coloeus monedula*. Közönséges. Legmagasabban Dealul-Mare (1216)-nál észleltem.

31. *Pica pica*. Legfelső észlelési határa 850 m.

32. *Garrulus glandarius*. Elterjedését az alábbi adatok szemléltetik:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	12/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	34/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	20/100 ha.

33. *Nucifraga caryocatactes*. A subcarpaticus zóna madara. Legalacsonyabban 1460 m körül észleltem. Adataim az alábbiak:

Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	16/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	24/100 ha.

1956. VI. 14-én egészen fiatal példányokat is megfigyeltem.

34. *Parus major*. Vertikális elterjedését Körös-Lórótól (352 m) Jádremetéig (438 m), valamint a Jádremete melletti magaslatig (Cicleul Selhisului 1112 m) követtem. Előfordulását, legsűrűbbnek 850 m magasan bükk-erdőben találtam, ahol 88 példány esett 100 ha-ra.

35. *Parus caeruleus*. 100 m magasságban nemigen észleltem e fajt. Az előbbi fajnál ritkább. 850 m magasan, bükk-erdőben 24 példány esik 100 ha-ra. Az alacsonyabb területeken száma jóval nagyobb.

36. *Parus ater*. A cinkék közül úgy a bükk, mint a fenyő állományú erdőkben a fenyves cinege az uralkodó faj. Fészket, kevert állományú erdőben találtam (1260 m) meg odúban, kb. 5 m magas bükkfában. Az elterjedését szemléltető adataim az alábbiak:

Piceto fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	184/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	190/100 ha
Picea excelsa-s irtásos erdő	1350 m m.	30/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	95/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	474/100 ha.

37. *Parus cristatus*. Elterjedése inkább a magasabb régiók túlevelű erdeire esik, azonban a kevert és tiszta bükk állományú erdőkben is

megtalálható jóval kevesebb számban, mint az előbbi faj. Adataim az alábbiak:

Piceto-fagetum típusú erdő	1075 m m.	80/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	44/100 ha
Picea excelsa-s irtásos erdő	1350 m m.	24/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	150/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	474/100 ha.

38. *Parus palustris*. Legmagasabban 850 m észleltem, bükk állományú erdőben, ahol 100 ha-ra 59 példány esik.

39. *Aegithalos caudatus*. Lomblevelű erdőkben elég gyakorinak mondható. Bükk-erdőben 850 m magasan, kirepített fiókákkal figyeltem 1956. VI. 15-én. Elterjedésére vonatkozó adataim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	190/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	84/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	10/100 ha.

40. *Regulus ignicapillus*. Az általam kutatott 7 biotóp közül csupán egyben találtam meg, nevezetesen 1650 m magasan levő fenyves állományú (Picetum nudum típusú) erdőben, ahol 100 ha-ra kb. 10 példány eshetik.

41. *Sitta europaea*. Inkább a bükk-állományú erdőkben fordul elő nagyobb számban. Elterjedésére vonatkozóan az alábbi adatok állanak rendelkezésemre:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	104/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	45/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	100/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	34/100 ha.

42. *Certhia familiaris*. Habár a Kárpátokban rendszerint csak a Quercus övezetig szokott felhatolni, jóval magasabb életterekben is megtaláltam a tanulmányozott területen. Adataim a következők:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	30/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	40/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	24/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	10/100 ha.

43. *Cinclus cinclus*. Úgy a Jáda, mint a Dregan völgyében a patakok mentén gyakori. A Csiripa-i patakon, mintegy 4 km-es hosszú sávon 1956. VI. 9-én a reggeli órákban 16 példányt számláltam meg.

44. *Troglodytes troglodytes*. Az átvizsgált 7 élettérben csak egyben, 1560 m magasan levő Picetum nudum típusú erdőben észleltem, ahol 100 ha-ra 14 példány esik.

45. *Turdus viscivorus*. Elég gyakorinak mondható, különösen az 1000 m-en felüli életterekben. 1956. VI. 8-án fiatal példányokat is észleltem elég szép számban. Idevonatkozó adataim az alábbiak:

Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	30/100 ha
Picea excelsa-s irtásos erdő	1350 m m.	30/100 ha.

46. *Turdus philomelos*. A rigók közül a legnagyobb elterjedésnek örvend. Fészkrét 4 tollasodó fiókával fiatal *Picea excelsa* fán kb. 4 m magasságban találtam. Elterjedésére vonatkozóan az alábbi adatok állanak rendelkezésemre:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	40/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	60/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	10/100 ha
<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	50/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	75/100 ha.

47. *Turdus torquatus*. 1956. VI. 8-án kirepített fiókákat figyeltem meg, amint azokat a szüleik táplálták. Elterjedését szemléltető adataim a következők:

Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1073 m m.	10/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	10/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	18/100 ha.

48. *Turdus merula*. Legmagasabban 850 m észleltem, ahol 100 ha-ra kb. 28 példány esik.

49. *Sylvia atricapilla*. A következő életterekben, magasságokban és elterjedésben észleltem:

Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	54/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	24/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	24/100 ha.

50. *Sylvia communis*. Ritkább, mint az előző faj. Legsűrűbben kevert állományú erdőben észleltem. Adataim a következők:

Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	20/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	10/100 ha.

51. *Muscicapa striata*. A légykapók között a legközönségesebb. Úgy a lomb, mint a tűlevelű erdőkben előfordul. Előfordulására és elterjedésére vonatkozó adataim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	194/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	30/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	30/100 ha
<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	40/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	20/100 ha.

52. *Muscicapa hypoleuca*. Jóval ritkább, mint az előző faj. Legalacsonyabban Körös-Lórón (352 m), legmagasabban 850 m magasan levő bükk-erdőben találtam, ahol sűrűsége 60/100 ha. Vadeseresznyefa hasadékaiban 8—9 m magasan találtam fészkrét. A fészkek száraz fűből, vékony gyökerekből épült, 7 tojás volt benne.

53. *Muscicapa albicollis*. Gyakoribb, mint az előző faj. Bükk-erdőben 850 m-en 64/100 ha, 1250 m magasan ugyancsak bükkösben 34/100 ha a sűrűsége.

54. *Erithacus rubecula*. Igen közönséges. Általában az általam vizsgált terepek mindenikében megtaláltam. Adataim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	44/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	94/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	50/100 ha
Picea excelsa-s irtásos erdő	1350 m m.	40/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	45/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	124/100 ha.

55. *Saxicola rubetra*. Az irodalom adatai szerint a dombvidék a legnagyobb magasság míg e faj felhatol. 1956. VI. 13-án, 1627 m magasan levő *Juniperus nana*-val és nardus-os gyeppel borított magaslaton egy bizonyító példányt gyűjtöttem.

56. *Phoenicurus phoenicurus*. Körös-Lórón (352 m) találtam azt a pontot, ahol kb. egyenlő számban fordul elő a házi rozsdafarkkal. Jádremetétől (438 m) kezdődőleg a kerti rozsdafark veszi át a domináló szerepet, míg a házi rozsdafark csak az emberi letelepülések mellett marad meg, egészen Biharfüredig (1375 m). Feljegyzéseim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	60/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	40/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	70/100 ha
Picea excelsa-s irtásos erdő	1350 m m.	140/100 ha.

57. *Phoenicurus ochruros*. Biharfüredet (1375 m), találtam legmagasabb előfordulási pontjának. Fészkelését észleltem a menedékház melletti elhagyott kolostor fedele alatt.

58. *Phylloscopus collybita*. Úgy a lomblevelű, mint a tűlevelű állományú erdőkben eléggé gyakori. Adataim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	50/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	144/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	66/100 ha
Picea excelsa-s irtásos erdő	1350 m m.	40/100 ha
Picetum átmeneti övezet	1460 m m.	150/100 ha
Picetum nudum típusú erdő	1560 m m.	54/100 ha.

59. *Phylloscopus sibilatrix*. Jóval ritkább az előbbi fajnál. Idevonatkozó adataim az alábbiak:

Mercurialis típusú bükk-erdő	850 m m.	60/100 ha
Piceto-fagetum típusú kevert erdő	1075 m m.	60/100 ha
Oxalis típusú bükk-erdő	1250 m m.	40/100 ha.

60. *Prunella modularis*. A legalacsonyabban 1350 m-en, a legmagasabban 1656 m-en találtam a vizsgált területeken. Adataim az alábbiak:

<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	42/100 ha
<i>Picetum átmeneti övezet</i>	1460 m m.	90/100 ha
<i>Picetum nudum</i> típusú erdő	1560 m m.	60/100 ha
<i>Juniperetum</i> asszociáció	1627 m m.	130/100 ha.

61. *Motacilla alba*. Úgy a Jáda, mint a Dregan völgyében gyakori. A Jáda völgyében, Jádremetéig (438 m) uralkodó a billegetők között.

62. *Motacilla flava*. Jádremete (438 m) és Dealul-Mare között (1216 m) uralkodó ez a faj.

63. *Motacilla cinerea*. Dealul-Mare-től (1216 m) egészen Biharfüredig (1775 m) uralkodó a Jáda völgyében. A Dregán völgyében, szintén a felső szakaszon a legelterjedtebb.

64. *Coccothraustes coccothraustes*. Előfordulását Körös-Lórá és Jádremete között észleltem, gyakorinak nem mondható. Bükkös állományú erdőben, 850 m magasan, sűrűsége 20/100 ha.

65. *Chloris chloris*. Körös-Lórá környékén előfordul. Magasabban nem észleltem.

66. *Carduelis carduelis*. Gyakori az alacsonyabb területeken.

67. *Carduelis spinus*. Biharfüreden, 1956. VI. 14-én 3 példányt észleltem É irányban húzni.

68. *Carduelis cannabina*. Negreni környékén, 1953. VI. 23-án gyűjtöttem 3 bizonyító példányt.

69. *Pyrrhula pyrrhula*. Kevert állományú (bükk-lucfenyő) erdőben 1075 m magasan 110/100 ha, lucfenyős állományú erdőben 1200 m magasan 14/100 ha találtam sűrűségét.

70. *Loxia curvirostra*. Az 1200 m-nél magasabb fenyvesekben észleltem. 1956. VI. 13-án fiatal egyedeket is gyűjtöttem. Feljegyzéseim az alábbiak:

<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	70/100 ha
<i>Picetum átmeneti övezet</i>	1460 m m.	50/100 ha
<i>Picetum nudum</i> típusú erdő	1560 m m.	70/100 ha.

71. *Emberiza citrinella*. Legmagasabban 850 m-en találtam, ahol bükk-erdőben sűrűsége 20/100 ha.

72. *Fringilla coelebs*. Amint az alábbi táblázatból kitűnik, a Bihar-hegység általam tanulmányozott részein ez a faj örvend a legnagyobb egyedszámbeli elterjedésnek és a tanulmányozott 7 élettér közül, 6-ban otthonosan érzi magát. Adataim az alábbiak:

<i>Mercurialis</i> típusú bükk-erdő	850 m m	74/100 ha
<i>Piceto-fagetum</i> típusú kevert erdő	1075 m m.	370/100 ha
<i>Oxalis</i> típusú bükk-erdő	1250 m m.	340/100 ha
<i>Picea excelsa</i> -s irtásos erdő	1350 m m.	84/100 ha
<i>Picetum átmeneti övezet</i>	1460 m m.	174/100 ha
<i>Picetum nudum</i> típusú erdő	1560 m m.	364/100 ha.

Az eddig elmondottakból világosan kitűnik, hogy a Bihar-hegység általam tanulmányozott és megfigyelt területein, összesen 9 rendből kikerülő 72 faj fordul elő, melyek közül 35 faj állandó (48,61%) és 37 faj (51,14%) pedig a vonuló vagy csak időlegesen ott tartózkodó madarakból kerül ki. Természetesen a felsorolt fajok csak megközelítőleg meritik ki e vidék madárvilágát, a madárvilágra vonatkozó teljes adatokat, a jövőbeni megfigyelések és a területnek évszakonkénti tanulmányozása van hivatva megadni, faunisztikai és produktív-biológiai szempontokat tartva szem előtt.

Contributions to the Knowledge of the Ornis of the Bihar-Mountains

by J. Korodi Gál

The Bihar-mountains form the center of the Western Sziget-mountains, which are situated on the western part of the Transylvanian Basin and are stretching in the direction N—S. Towards North-East it touches the Meszes, towards North-West the Réz-mountains and the Királyerdő. From these neighbours it is separated in northern direction by the river Sebes-Körös, while from the east the snowcapped mountains of Gyálu are its boundary. Its western part is surrounded by the river Fekete-Körös and serves as a boundary between it and the mountains of Bél.

The length of these mountains in the direction N—S is about 50—60 kilometers and its width reaches, on certain points, 10—12 kilometers. Its highest points are in N—E direction the Vigyázó peak, 1838 m and in its southern part the Nagy-Bihar, 1848 m. Its lowest parts are where the creek Jáda reaches the river Sebes-Körös, in the neighbourhood of Körös-Lóró (352 m).

Several creeks have their origin in these mountains, most important of these being the Jáda and the Drogán, which give their names to the respective valleys. The waters of these creeks are received by the river Sebes-Körös in the North, by the Kis- and Nagy-Szamos and the Aranyos in the East, by the Fehér-Körös in South and by the Fekete-Körös in West.

A large part of this huge territory is covered by deciduous and coniferous forests, interrupted by large pastures and partly cultivated clearings. The characteristic plant associations and the forest-levels of the mountains are to be found here up to the Subcarpathian zones, which offer very manifold and favourable conditions to the local bird-life, which has adapted itself to the local biotopes.

Generally we know little of the Ornis of the Bihar-mountains, as no material of ornithological observations from this territory is to be found in literature and even if such observations have been made, the records have not been published.

I started my ornithological notes and observations concerning this territory in 1952 and since then I came there every year to collect and to make records of my observations. My longest collecting and observing excursion was carried out from June 6th to June 17th 1956, when I studied the ornithological structure of the different forest-types of the northern part of these mountains. I went most frequently into the valleys Jáda and Drogán, situated in the northern part of the mountains, where I often reached the highest points of these parts (Virful Poeni 1627 m and Virful Bohodei 1656 m). I mostly collected the observed species as proof-specimens, only taking notes of the more common species. During my studies I tried to record the distribution, density and other coenological features of each species, in the different biotopes and different altitudes above sea-level.

I have done the quantitative count of different species according to the „stripe system” and the count of the raptorial birds and crow-species according to the „Pinowski-method”; I made the lengths and width of the stripes depend on the various biotopes, while the Pinowski system was carried out from the rail-car.

1. *Accipiter gentilis*. On June 6th 1956 I counted 2 specimens on a distance of 45 kilometers between the villages Körös-Lóró and Jádremete.

2. *Accipiter nisus*. — On the above day and distance I counted 6 specimens.
3. *Aquila chrysaetos*. — On June 8th 1956 I observed 2 specimens circling above the peak of Bohodei (1656 m); at the same time I found tail-feathers and pinions on the peak.
4. *Aquila heliaca*. — On June 6th I observed one old ♂ and one young specimen above Kőrös-Lóró.
5. *Buteo buteo*. — On the distance of 45 kilometers I found it to be the most frequent of birds of prey; I counted 7 specimens on the electric poles and on the haystacks.
6. *Milvus migrans*. — On the above day and section of the road I counted 2 specimens.
7. *Scolopax rusticola*. — On June 9th 1956, in the evening, above the camp-fire, it was lighting with its „sip-sip, korr-korr” call. I observed it also in the evening on June 11th, at an altitude of 1250 m.
8. *Columba palumbus*. — I found it in the beech-wood (a beech-wood of the *Mercurialis* type), left of Jádremete, at an altitude of 850 m, where its density reaches 35 specimens per 100 hectares; I did not find this species higher, nor lower.
9. *Bubo bubo*. — In spring 1953 I received a young specimen from the Valley of Jád. (I do not have more exact data.)
10. *Caprimulgus europaeus*. — I collected a proof specimen on June 26th 1956 at the altitude of Biharfüred (Stina de Vale).
11. *Alcedo atthis*. — It is fairly frequent in the Valley of Jád, as well as in that of Drogán. Along the creeks I collected several specimens.
12. *Merops apiaster*. — On June 7th 1956, on the peak of Poien (Virful Poieni, 1627 m) 3 specimens passed in northern direction at a height of about 60—80 meters; on June 11th I again observed 6 specimens on the same place.
13. *Upupa epops*. — I observed it in the surroundings of Kőrös-Lóró, I did not meet this species higher up in the valleys.
14. *Picus viridis*. — I did not observe it higher than Kőrös-Lóró (352 m).
15. *Picus canus*. — The highest altitude where I observed it, was 850 m in a beech wood (type *Mercurialis*) where its density reaches 30 specimens to 100 ha.
16. *Dendrocopos major*. — Amongst the representants of this order this species is the most widely spread. On the biotopes which I have studied, its distribution is the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „ <i>Mercurialis</i> ”	850	30
Beech-forest, type „ <i>Oxalis</i> ”	1250	40
Beech-forest, type „ <i>Piceto-fagetum</i> ”	1075	34
Forest type „ <i>Picetum nudum</i> ”	1560	10

17. *Dendrocopos leucotos*. — I observed this species at an altitude of 1075 m in a mixed (*Piceto-fagetum*) forest, where 8 specimens came to 100 ha.
18. *Dendrocopos minor*. — On June 16th 1956 I collected one specimen at an altitude of 850 m, on a pasture covered with scattered, dry ash-trees (*Fraxinus excelsior*). I did not meet this species in the explored woods any more.
19. *Dendrocopos medius*. — As for its frequency, it comes after the *Dendrocopos maior*. I found it most often in the mixed (*Piceto-fagetum*) forests. My observations of this species are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „ <i>Mercurialis</i> ”	850	15
Mixed forest, type „ <i>Piceto-fagetum</i> ”	1075	34

20. *Picoides tridactylus*. — The highest altitude where I observed it, was, on June 27th 1954, near Biharfüred (Stina de Vale), 1375 m, when I collected one ♂ and one ♀ specimen, from the *Picea excelsa*-wood behind the tourist chalet.
21. *Dryocopus martius*. — Of the Woodpeckers this species reaches the highest altitudes. I collected many proving specimens. Its distribution is shown by the following data:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	15
Forest, type „Pietum nudum”	1560	10

22. *Cuculus canorus*. — Generally it is to be found in all woods of this territory and reaches fairly high altitudes. Its vertical distribution is probably determined by the one of the various Warblers and other species, into the nests of which it lays its eggs. I have stated the following Cuckoo fosterers: *Emberiza citrinella*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Erythacus rubecula*. My records concerning its occurrence are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech forest, type „Mercurialis”	850	15
Beech forest, type „Oxalis”	1250	20
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	30
Transitory zone of „Pietum”	1460	20
Forest of type „Pietum nudum”	1560	10

23. *Anthus spinoletta*. — It is the most frequent amongst the Pipits. I myself found its nest at an altitude of 1627 m, on a summit covered with *Juniperus nana* and a lawn of *Nardus*. Its nest, with 4 young just fledging, was built on the ground. My notes on its distribution are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	64
Transitory zone of „Pietum”	1460	50
Association of „Juniperetum”	1627	94

24. *Anthus trivialis*. — I have observed it in only one biotope, namely in a beech-wood at 850 m altitude, with a density of 40/100 ha.

25. *Delichon urbica*. — Very frequent in Jádremete (438 m) and breeds numerously in Biharfüred (Stina de Vale, 1375 m) on the walls of the deserted monastery, behind the tourists' chalet. On the outer wall I counted 32, and on the inner wall 18 nests.

26. *Hirundo rustica*. — The highest altitude where I found it was in the village of Dealul Mare, 1216 m.

27. *Corvus corax*. — I observed 3 specimens at Jádremete as they flew in E — SE direction. According to the gamekeepers, one pair of them breeds on the Cicleul Selbisului (1122 m) which is nearby.

28. *Corvus cornix*. — It is very common, perhaps the most frequent species of crows, especially in the surroundings of the village Negreni, between Kőrös-Lóró and Jádremete; on a distance of 45 kilometers I counted 22 specimens within about 2 hours.

29. *Corvus frugilegus*. — I did not observe it on areas situated higher than Kőrös-Lóró.

30. *Coloeus monedula*. — Common. The highest point, where I observed it was at Dealul Mare (1216 m).

31. *Pica pica*. — Highest limit of observation is 850 m.

32. *Garrulus glandarius*. — Its distribution is shown by the following data:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	12
Mixed forest, type „Pieteto-fagetum”	1075	34
Forest type „Pietum nudum”	1560	20

33. *Nucifraga caryocatactes*. — It is the bird of the Subcarpathian zone. The lowest altitude where I observed it, was about 1460 m. My data are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Transitory zone of „Pietum”	1460	16
Forest, Type „Pietum nudum”	1560	24

On June 14th 1956 I also observed quite young specimens.

34. *Parus major*. — I followed its vertical distribution from Körös-Lóró (352 m) to Jádremete (438 m) and to the peak near Jádremete (Cicleul Selbisului, 1112 m). I found it to occur most frequently in the beech-wood at 850 m altitude, where 88 specimens came to 100 ha.

35. *Parus caeruleus*. — At an altitude of 1000 meters I did not often observe this species. It is less frequent than the former species. In the beech-wood at 850 m altitude 24 specimens fall to 100 ha. It is more numerous in lower areas.

36. *Parus ater*. — Of the Tits, as well in the beech-, as in pine forests, the Coal Tit is the dominant species. I found its nest in a mixed wood (1250 m) in a hole, which was in a beech about 5 m high. My notes showing its distribution are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Mixed forest, type „Piceto-fagetum”	1075	184
Beech forest, type, „Oxalis”	1250	190
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	30
Transitory zone of „Picetum”	1460	95
Forest of type „Picetum nudum”	1560	474

37. *Parus cristatus*. — It is most numerous in the coniferous forests of the higher regions, but is found in mixed and beech-woods too, though in far smaller numbers than the former species. My notes are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Forest of type „Piceto-fagetum”	1075	80
Beech-forest, type „Oxalis”	1250	44
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	24
Transitory zone of „Picetum”	1460	150
Forest of type „Picetum nudum”	1560	474

38. *Parus palustris*. — The highest altitude, where I observed it was 850 m, in a beech-wood, where 50 specimens came to 100 ha.

39. *Aegithalos caudatus*. — In deciduous woods it can be said to be fairly frequent. On June 15th 1956, in a beech-wood at 850 m altitude, I observed fledged young. My data concerning its distribution are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	190
Mixed forest, type „Piceto-fagetum”	1075	84
Forest of type „Picetum nudum”	1560	10

40. *Regulus ignicapillus*. — Of the 7 biotopes which I have explored, I found it only in one, namely at an altitude of 1650 m in a forest of the type „Picetum nudum”, where about 10 specimens might fall on 100 hectares.

41. *Sitta europaea*. — It can be said to be more numerous in beech-woods. As for its distribution, the following data are at my disposal:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	104
Mixed forest, type „Piceto-fagetum”	1075	45
Beech-forest, type „Oxalis”	1250	100
Forest of type „Picetum nudum”	1560	34

42. *Certhia familiaris*. — Though in the Carpathians it usually reaches the Quercus-zone, on the explored area I also found it in much higher biotopes. My data are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	30
Mixed forest, type „Piceto-fagetum”	1075	40
Beech forest, type „Oxalis”	1250	24
Forest of type „Picetum nudum”	1560	10

43. *Cinclus cinclus*. — It is frequent along the creeks in the valleys Jáda and Drogán. Along the creek Catripa, on a distance of about 4 kilometers, I counted 16 specimens in the morning hours of June 9th 1956.

44. *Troglodytes troglodytes*. — Of the explored 7 biotopes I only found it in one, in a wood of the type „Picetum nudum”, at an altitude of 1560, where 14 specimens came to 100 ha.

45. *Turdus viscivorus*. — It may be said to be fairly frequent, especially in the biotopes above 1000 meters. On June 8th 1956 I observed many young specimens. My data are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-wood, type „Oxalis”	1250	30
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	30

46. *Turdus philomelos*. — This species is the most numerous one of the Thrushes. I found its nest, with 4 nearly fledged young, on a young Picea excelsa tree about 4 m high. I have the following data of its distribution:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	40
Mixed forest, type „Piceto-fagetum”	1075	60
Beech forest, type „Oxalis”	1250	10
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	50
Forest of type „Picetum nudum”	1560	75

47. *Turdus torquatus*. — On June 8th 1956 I observed fledged young, as they were fed by their parents: My data of distribution are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Mixed forest, type „Piceto-fagetum”	1075	10
Transitory zone „Picetum”	1460	10
Forest of type „Picetum nudum”	1560	18

48. *Turdus merula*. — The highest altitude where I observed it, was 850 m, where about 28 specimens came to 100 ha.

49. *Sylvia atricapilla*. — I observed it in the following biotopes, altitudes and numbers:

	altitude m	specimens 100 ha
Mixed-forest, of type „Piceto-fagetum”	1075	54
Beech-forest, of type „Oxalis”	1250	24
Forest of type „Picetum nudum”	1560	24

50. *Sylvia communis*. — It is less numerous than the former species. I observed it most frequently in mixed forest. My data are:

	altitude m	specimens 100 ha
Mixed-forest, of type „Piceto-fagetum”	1075	20
Beech-forest, of type „Oxalis”	1250	10

51. *Muscicapa striata*. — It is the most common species of Flycatchers and occurs in deciduous, as well as in coniferous woods. My data are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-forest, type „Mercurialis”	850	194
Mixed-forest, type „Piceto-fagetum”	1075	30
Beech-forest, type „Oxalis”	1250	30
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	40
Forest of type „Picetum nudum”	1560	20

52. *Muscicapa hypoleuca*. — Much less frequent, than the former species. The lowest locality where I found it, was in Kőrös-Lóró (352 m), the highest in a beech-

wood at an altitude of 850 m, where its density was 60/100 ha. I found its nest in a fissure of a wild cherry-tree; the nest was built of dry grass and thin roots and contained 7 eggs.

53. *Muscicapa albicollis*. — It is more abundant than the former species. Its density was in a beech-wood at 850 m 64/100 ha, and at 1250 m, also in a beech-wood, 34/100 ha.

54. *Erithacus rubecula*. — Very common. In general I found it everywhere in all the areas explored. My data are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-wood, type „Mercurialis”	850	44
Mixed-wood, type „Piceto-fagetum”	1075	94
Beech-wood, type „Oxalis”	1250	50
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	40
Transitory zone of „Picetum”	1460	45
Forest of type „Picetum nudum”	1560	124

55. *Saxicola rubetra*. — According to literature, the hilly country is the highest altitude which this species reaches. On June 13th 1956 I collected a proofspecimen at an altitude of 1627 m, on a grassy summit with *Juniperus nanus* and *nardus*.

56. *Phoenicurus phoenicurus*. — It was in Körös-Lóró (352 m) that I found the point, where it occurs in about the same number as the Black Redstart. Beginning from Jádremete (438 m) it is the Redstart, which takes the dominating role, while the Black Redstart remains only near human settlements, up till Biharfüred (1375 m). My records are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-wood, type „Mercurialis”	850	60
Mixed-wood, type „Piceto-fagetum”	1075	40
Beech-wood, type „Oxalis”	1250	70
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	140

57. *Phoenicurus ochruros*. — I found Biharfüred (1375 m) the highest place where it occurs. I observed its breeding below the roof of the abandoned monastery near the tourists' chalet.

58. *Phylloscopus collybita*. — It is fairly frequent in deciduous, as well as in coniferous forests. My data are the following:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-wood, type „Mercurialis”	850	50
Mixed-wood, type „Piceto-fagetum”	1075	144
Beech-wood, type „Oxalis”	1250	66
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	40
Transitory zone of „Picetum”	1460	150
Forest of type „Picetum nudum”	1560	54

59. *Phylloscopus sibilatrix*. — Much less frequent than the former species. My data are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-wood, type „Mercurialis”	850	60
Mixed-wood, type „Piceto-fagetum”	1075	60
Beech-wood, type „Oxalis”	1250	40

60. *Prunella modularis*. — On the explored area I did not find it below 1350 m and not above 1656 m. My data are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Deforestation with „Picea excelsa”	1350	42
Transitory zone of „Picetum”	1460	90
Forest of type „Picetum nudum”	1560	60
Association „Juniperetum”	1627	130

61. *Motacilla alba*. — Frequent in the valley of the Jádá, as well as in that one of the Drogán and it is dominant amongst the Wagtails up till Jádremete (438 m).

62. *Motacilla flava*. — This species dominates between Jádremete (438 m) and Dealul Mare (1216 m).

63. *Motacilla cinerea*. — From Dealul Mare (1216 m) up to Biharfüred (1775 m) it is the dominant species in the valley of the Jádá. In the valley of the Drogán it is most frequent in the upper section.

64. *Coccothraustes coccothraustes*. — I observed its occurrence between Kőrös-Lóró and Jádremete. It cannot be said to be frequent. I have found it in beech-woods, at an altitude of 850 m, its density being 20/100 ha.

65. *Chloris chloris*. — It occurs in the surroundings of Kőrös-Lóró. I did not observe it higher upwards.

66. *Carduelis carduelis*. — Frequent in the lower areas.

67. *Carduelis spinus*. — In Biharfüred, on June 14th 1956, I observed 3 specimens flying in N direction.

68. *Carduelis cannabina*. — In the surroundings of Negreni, on June 23rd 1956 I collected 3 proof specimens.

69. *Pyrrhula pyrrhula*. — In mixed (beech-fir) woods, at an altitude of 1075 m. I found its density to be 110/100 ha, in a fir-wood at 1200 m, 14/100 ha.

70. *Loxia curvirostra*. — I observed it in fir-woods above 1200 m. On June 13th 1956 I also collected young specimens. My records are as follows:

	altitude m	specimens 100 ha
Deforestation with „ <i>Picea excelsa</i> ”	1350	70
Transitory zone of „ <i>Picetum</i> ”	1460	50
Forest of type „ <i>Picetum nudum</i> ”	1560	70

71. *Emberiza citrinella*. — The highest point where I found it, was 850 m, where its density, in a beech-wood was 20/100 ha.

72. *Fringilla coelebs*. — As the following records show, this species has the greatest population density in the parts of the Bihar-mountains which I explored and it feels at home in 6 of the 7 biotopes which I studied. My data are as below:

	altitude m	specimens 100 ha
Beech-wood, type „ <i>Mercurialis</i> ”	850	74
Mixed-wood, type „ <i>Piceto-fagetum</i> ”	1075	370
Beech-wood, type „ <i>Oxalis</i> ”	1250	340
Deforestation with „ <i>Picea excelsa</i> ”	1350	84
Transitory zone of „ <i>Picetum</i> ”	1460	174
Forest of type „ <i>Picetum nudum</i> ”	1560	364

I may be seen clearly from the above records, that in these parts of the Bihar-mountains, which were studied, 72 species, belonging to 9 orders occur, of which 35 species (48,61%) are permanent and 37 species (51,4%) are migrant or temporarily staying birds. Naturally, the above mentioned species do not complete the list of birds of this territory; full data on its ornithology will have to be collected by future observations and studies carried out during all seasons, which will have to consider faunistical and production-biological points of view too.

ADATOK A BÁCSKA ÉS BÁNÁT MADÁRVILÁGÁHOZ

Csornai Rihárd, Szlivka László és Antal László

A kiskárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus*) az écskai Fehértavon 1955-ben 8 párban fészkel. A kis telep egy kb. 200 pár *Egretta garzetta* telepe közt volt rekettyén. Ugyanott kb. 200 pár *Nycticorax nycticorax* és kb. 150 pár *Ardeola ralloides* is fészkel. Hatalmas *Chlidonias nigra* telepet is találtunk ott. Ezenkívül a kiskárókatona Kabolnál és Bezdánánál is fészkel csekély számban. Az Obedska Bara-i tartózkodásom alatt egyik kárókatona-fajt sem tudtam megállapítani (Sz.).

1956. V. 9-én B. Topla és Gunaros között két pár *Lanius senator*-t figyeltem meg. Akkor vonultak át a területünkön (Sz.).

1956. VI. 15-én Subotica-ra (Szabadka) érkeztek JAKOB HUBER és RUDOLF WÜST svájci ornitológusok. A vasútállomásról elindulva máris figyelmesek lettek a *Streptopelia decaocto* hangjára. Bármerre is néztek. mindenütt balkáni gerle, még pedig 3—4, sőt 6 db is egy-egy helyen. Napközben párosával mutatkoznak, de estefelé egy-egy akácós udvarban összegyűlik 70—120, sőt még több is.

Csantavéren rövid pihenő után a határ moesaras részeit látogattuk meg, ahol a következő fajokat észleltük: *Locustella luscinioides*, *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*, *Ixobrychus minutus*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Porzana porzana* *P. parva*, *P. pusilla*, *Hippolais pallida* (a nád menti füzesekben), *Sturnus vulgaris* (kisebb csapatban), *Botaurus stellaris*.

Másnap elutaztunk Zentán keresztül Bácsföldvára, ahol ANTAL LÁSZLÓ nagy kedvességgel fogadott bennünket. Amint a vasút a Tisza mentén haladt, a következő madárfajokkal találkoztunk: *Coracias garrulus*, *Falco subbuteo*, *Caprimulgus europaeus*, *Larus ridibundus*, *Chlidonias nigra*, *Ardea purpurea*, *Columba palumbus*, *Picus viridis*, *Corvus corax*, *Merops apiaster*, *Podiceps griseigena*, *Podiceps ruficollis*, *Cuculus canorus*, *Anas strepera*, *Dendrocopos syriacus*, *Parus major*. Bácsföldvári tartózkodásunk ideje alatt hozzánk csatlakozott SZLIVKA LÁSZLÓ is. Vendégeinknek ANTAL azzal kedveskedett, hogy elvezette őket néhány gólyafészekhez s alkalmat adott nekik ahhoz, hogy a fiókákat meggyűrűzzék. Azután megmutogatta gazdag madárgyűjteményét (*Haliaeetus albicilla*, *Pernis apivorus*, *Panurus biarmicus*, *Limosa lapponica*, *Branta ruficollis*, *Aquila clanga* etc.).

Rövidesen azután Novi-Sad (Újvidék) felé vettük útunkat. Ott a sok *Apus apus* vont a magára figyelmünket. Amióta csak emlékezem, Újvidék

és a vele szemben levő Pétervárad kedvenc tartózkodási helye a sarlós fecskének. Ott felkerestük a Vojvodinai Múzeumot, melynek madártani osztálya ANTAL LÁSZLÓ vezetése alatt igen szépen gyarapodik, fejlődik. Az utóbbi évek szerzeményei közül csak néhányat akarok megemlíteni: *Otis tarda*, *Otis tetrax*, *Strix uralense*, *Otus scops*, *Tringa stagnatilis*, az összes *Falco* fajok, *Buteo rufinus*, *Aquila clanga*, *Gyps fulvus*, *Branta ruficollis*, *Melanitta fusca*, *Larus fuscus*, *Larus minutus*, *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos syriacus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Calidris minuta*, *Burhinus oedipnemus*, *Bombycilla garrulus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Somateria mollissima*, *Pastor roseus*, *Merops apiaster* etc. etc. — részben VUJA MARKOV gyűjteményéből. A múzeum megtekintése után felkerestük a bácskai ornitológus gárda legidősebb tagját, DR. TRISCHLER ALADÁRT, akinek mintaszerű gazdag tojásgyűjteményét néztük meg.

Novi-Sadról autóbusszon folytattuk útunkat Zrenjanin (Nagybeeskerek) felé. A Tiszát a zsabyai kompnál értük el. Ott már teljesen megváltozik a táj, mind szebb és szebb füzesekben gyönyörködhattunk. Amíg a szem ellát mindenütt sűrű bokrok és véget nem érő füzesek díszítik a Tisza mindkét partját. Remek napsütésben kis sétát tettünk az erdőben. A sok énekesmadáron (barátka, fülemile, széncinege) zöldküllön, gerlén és bankán kívül megpillantottuk a magasban az első 8 *Egretta garzetta*-t. Míg a kompon tartózkodunk és lassanként átérünk a Tisza tulsó oldalára, újabb gémfélék mutatkoznak: szürke- és vörösgémek, majd szétszórta bakcsók és üstökösgémek.

Mielőtt az autóbusszal Zrenjaninra érünk, Wüst egy ismeretlen fecskét pillant meg az autóbusz ablakából, melyben a *Hirundo daurica*-t ismertem fel (Cs.). 4—5 m távolságból a fecske az autóbusból is jól felismerhető volt. Ez a faj a Vojvodina madárvilágának új jövevénye, melyet első ízben itt MATVEJEV látott a delibláti homokpusztán 1945. V. 9-én, majd CSORNAI Csantavéren 1954. IX. 25-én.

Zrenjaninban nem sokat időztünk, taxiba ültünk és elindultunk Perlez felé. Utolsó útszakaszunkon azonban veszedelmes baleset ért, mely majdnem mindnyájunk életébe került. Taxink ugyanis teljes sebességgel haladva váratlanul kigyulladt, és a lángokban álló, robogó autóból kénytelenek voltunk kiugrani az úttestre. Csodával határosan azonban komolyabb sérüléseket nem szenvedtünk. Összezúzott, véralfutásos, dagadt végtagokkal elindultunk a még 4 km-re fekvő vadászházhoz. A perlezi vadászházban átöltöztünk és lementünk az árterületre.

Óriási kiöntés tárult szemünk elé. Ez tulajdonképpen a Bega-csatorna árterülete, mely a Bégának a Tiszába való beömlése előtt, az általuk alkotott szögletben fekszik, Écska, Perlez és Béloblató községek közt. A mocsár szélét a füzek megszámlálhatatlan ezrei borítják mintegy 150—200 m szélességben. Az erdő között itt-ott kisebb-nagyobb sással és kárával benőtt tisztások vannak, míg a nád csak a Bega partszegélyénél és a mocsár közepén fekvő ún. „Nagytisztáson” foltokban található. Ez a Cárszka-Bara. Madárvonulás idején a récék és vadludak százezres tömegei hosszú hetekig tartózkodnak benne. Természetvédelmi szempontból is ideális a fekvése, mivel a környező falvak 6—18 km távolságra esnek, s így sem fészekrábló gyerekek, sem kóbor kutyák és macskák nem

látogatják. Állami védterület, ahová csak írásbeli engedéllyel szabad belépni, és a jugoszláv természetvédelmi társulat őrizteti.

Különösen gyakori fészkelő madarai: *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, míg az *Ardea cinerea* és *Ardea purpurea* a közelben fekvő uzdini erdőben fészkel. Szerencsére a háborús események is elkerülték a moesár környékét s herei események nem okoztak érezhető kárt a vidék madárvilágában. Az Obedska-Barát illetőleg más a helyzet. Itt a hosszú ideig tartó harcok szétzavarták a madarakat. A régi híres madárvilágból semmi sem maradt. Az Obedeska-Bara madártani szempontból még csak most kezdi lassanként utolérni magát.

A perlezi árterületen csak nehezen haladt a sűrű füzesek közt esónakunk, evezni nem lehet. Körülöttünk minden irányban halászó gémekeket láttunk, de egyébként is élénk a sürgés-forgás. A tisztások felett *Sterna hirundo*-k és *Chlidonias nigra*-k a leggyakoribbak. A récék közül *Anas strepera*, *Aythya nyroca*, *Anas platyrhynchos* párosával és szaggatott, laza csapatokban szálldosnak ide-oda. Láttunk bukdácsoló búbos vöcsök családokat is.

Kiindulási helyunktől 3 km-re a gémtelephez értünk. A fiókák rikácsolása már messziről hallható. Sok-sok öreg madár kerített felettünk, majd gyerektollas bakesók is mutogatták repülési tudományukat. A vadőr véleménye szerint az idén (1956) a kiskócsag fészkel legnagyobb számban. Beelésünk szerint mintegy 400—400 pár kiskócsag és bakesó s körülbelül 200 pár üstökösgém fészkel itt. A fiókák 50%-a VI. 19-én már röpködött, 30%-a fejlett tollazattal, 20%-a még csak néhány napos. Némely fióka 10—15 dkg-os pontyokat ökredezett ránk, de akadtak nagyobbak is. Az ökredezésekben javarészen ponty, vörösszárnýu koncér és kárász volt, akadt néhány kecskebeka, gyík, zöldszöcske, tollas mezeiveréb is. A velünk ott járt LOTHAR GÖRZ kileste és le is fényképezte azt is, hogy a bakesók a közelben levő üstökösgém fészkekből 1—1 gémfiókát is elrabolnak. A túl gyakori *Circus aeruginosus* is háborítatlanul garázdálkodik a gémtelepeken. Erősebb szél vagy vihar idején kiesnek a tojások, illetve a gyámoltalan fiókák. Egy-egy fán 1—2, sőt 3 fészkek is van, rendszerint alacsonyán elhelyezve. Már az első napon 4 óra leforgása alatt 105 bakesót, 221 kiskócsagot és 95 üstökösgémet gyűrűztünk. Estefelé hatalmas erejű zivatar meggátolt a további munkánkban.

A gyűrűzés közben megakadt szemünk egy szokatlan színezetű öreg példányon, melynek pirosas színű esőre és lába volt, váll és háttollai inkább fehérnek tündek. Feltűnt rettentő vadsága. Nyilván *Bubulcus ibis* L. volt. VÖNÖCZKY-SCHENK (1929) a következő adatokat sorolja fel ennek a fajnak előfordulásáról: Obedska Bara, 1882 (pontos dátum nines), 2 db löve; 1883. V. 29., 1 db löve; 1885. V. —, 3 db löve; 1886-ban 3 db löve — ezek a példányok mind elkallódtak, legalábbis nem tudjuk hol-létüket —; 1888. V. —, 2 db löve, melyek a Naturhistorisches Museum, Wien gyűjteményében találhatók; Kologyvár, 1886-ban állítólag fészkeltek és 6 példány közül 3 elejtve; 1887-ben 1 db — ezek is elkallódtak; Temeskubin, 1885. VI. 3., 1 db — állítólag a lékai Múzeumban —; 1892. IV. 15—19. megfigyelve. SCHENK HENRIK 1905 táján Óverbász vidékén figyelt meg 3 gémet, melyekben pásztorgémet vélt látni. PORGÁNYI LÁSZLÓ 1934. VIII. 11. Kölked határában figyelt meg 2 példányt; Dinnyésnél



17. ábra Üstökösgém-fiókát rabló bakeső — Fig. 17. Nightheron robbing Young of Squacco-Heron
Photo Lotnar Goetz

pedig 1931. VII. 29-én (az Aquila LV—LVIII., p. 190 tévesen VII. 13-án) NAGY LÁSZLÓ 3 darabot.

Megemlíthetjük még, hogy a vadőr felhívta a figyelmünket néhány öreg bakesónak rendellenes színezétére. Minden évben akad 1—2 ilyen „egyszínű, hamuszürke” példány. Két példányt láttunk, etető öregek voltak, melyeknek válltollai és egész háti részük a hasi oldallal egyformán színezett.

Általában a perlezi gémtelpre először a bakesók érkeznek. 1956-ban III. 30-án mintegy 500-as csapat; IV. 7-én már mind itt voltak. Vagyis a bakesók két nagy csoportban érkeztek. Először ők fészkeltek le, V. elején, a régi gémtelpeken telepedtek meg. 1956. VIII. 6-án számuk erősen megesappant. Nagyobb tömegben összeverődtek és D irányba elvonultak. IX. 15-én a bakesók száma mintegy 300 db-ra becsülhető. X. 25-én csak néhány példány.

Egretta garzetta: 1956. III. 30-án 1 db, még aznap estefelé újabb 3 példány érkezett. IV. 16-án nagy csoportban érkeztek. IV. 27-én megkezdték a fészeképítést. Két csoportban költenek, de nem minden évben, pl. 1954-ben két turnusban, 1955-ben egyben, 1956-ban kettőben. VIII. 9-én számuk megfogyott, VIII. 20-án ismét nagyon sok volt látható. É irányból újabb és újabb csapatok érkeztek ide. VIII. 29-én csak néhány példány volt látható. IX. 16-án már nem mutatkozott egy kiskócsag sem.

Ardeola ralloides: IV. 16-án megfigyelték a telepen. IV. 27-én építik fészkeiket, de egynéhány helyen máris tojás volt a fészkekben, bár főleg V. közepétől szokott fészkelni. A második csoport VII. elején kezdi a költést. VII. 26-án még mindig friss tojások is találhatók. Ezek fiókái még VIII. 20-án is gyűrűzhetők. Helyüket minden évben változtatják: az első nemzedék egész máshol költ, mint a második. VIII. 29-ére már javarészüket elvonult, míg a többiek szintén csoportosulnak. IX. 6- és 16-án még itt vannak. X. 2-án a barárol mind elvonultak, kivéve néhány fiatal példányt.

A perlezi rét másik meglepetése a *Hippolais pallida* gyakori előfordulása. Alig indultunk el csónakunkkal, máris e madárcák jellemző hangjára lettünk figyelmesek. Eleinte megszámoltuk, hány helyen hallottuk, de csakhamar meggyőződünk arról, hogy a halvány geze azon a vidéken is éppen olyan általánosan elterjedt madár, mint a Vojvodinában a balkáni gerle. A füzesekben telepszik meg a legszívesebben. A hímek teljes hévvél énekeltek. Egy-két helyen csett-csett hangokat is hallottunk, amiből arra következtettünk, hogy fiókáik is vannak a közelben. E madarak legtöbbször így árulják el fészkeik hollétét. Ez a hangjuk talán legjobban a kisposzáta csettegésére hasonlít, de ércesebb.

A kakukk is hihetetlen gyakori. A fő dajkája az *Acrocephalus*-fajok és a halvány gezek. Bebizonyosodott, hogy a kakukk előszeretettel helyezi el tojásait a geze fészkeiben. PELLE ISTVÁN már 5 esetben talált kakukk tojást halvány geze-fészkekben. SCHMIDT PÁL egyébként szíves volt egy *Hippolais pallida* fészkekaljat felajánlani a Madártani Intézetnek. Ez a fészkekalj azért is bír nagy jelentőséggel, mert SCHMIDT ezt még 1928-ban gyűjtötte a tiszamenti füzesekben. CSORNAI 1930-ban hallotta zentai udvarán a halvány geze csicsérgését, de a madarat meghatározni

nem tudta. Annak idején Zentának több pontján fészkel már. Hangját CSORNAI több utcában hallotta egyes udvarok kertjeiből. A fauna jegyzékbe először TRISCHLER ALADÁR vezette be (1944) a Káty melletti Duna-szigeten 1937-ben végzett gyűjtése alapján, majd SCHENK HENRIK és NAGY JENŐ Űj- és Óverbászon is megtalálták 1938-ban, és ő hívta fel figyelmemet rá (Cs.). A későbbiekben SCHENK HENRIK és CSORNAI mind több és több bácskai községben és városban akadt halvány gezére: Szanád, Törökkanizsa, majd Szabadka, Topolya, Szeghegy (Cs.) Futtak (SCHENK H.); Csantavéren szintén több helyen fészkel már. Majd SZLIVKA LÁSZLÓ és PELLE ISTVÁN ismerkedett meg a Vojvodina több községében ezzel a madárral. A Dunától nyugatra RUCNER jelentette előfordulását a Kopácsi-tó környékéről, míg végül a mi kiránduló csoportunk a sokat emlegetett perlezi rétben is megtalálta, nagyon is elterjedve.

A perlezi füzesek igen jellegzetes madara a *Remiz pendulinus*. Minden irányból hallottuk a hímek hívó hangját. A gémtelep melletti sűrű bokrosokban a *Hippolais icterina* és az *Acrocephalus palustris* 1—1 példányát közről figyelhettük meg. A füzesekben veszekedő és egymást kergető *Oriolus oriolus*-okkal is találkoztunk.

Circus aeruginosus mintegy 15 párban fészkel a Jócó-tó nádasaiban. Vadászterületük azonban itt van. Ide járnak táplálékot keresni, mely bőségesen akad. *Milvus migrans* 3 példányát láttuk.

VI. 19-én de. 1 pár *Numenius arquatus* keringett a gémtelep felett. Másnap a de.-i órákban, zivatar után, 13-, 15-, 16-os csapatokat láttunk. Az erdész bemondása szerint IV.-től kezdve mindig láthatók. Az egész védterületen nagyon gyakori a *Fulica atra*. A költés befejeztével az ún. Beloblato halastavon gyülekeznek. Ilyenkor ezrekről beszélhetünk. A *Gallinula chloropus* is gyakori mindenfelé. *Sylvia atricapilla*-kkal is találkoztunk. A *Phoenicurus phoenicurus* minden irányban énekel. Repített fiókákat is láttunk. *Sturnus vulgaris* és *Colocus monedula* több százas csapatai az öreg odvas füzeket szállták meg. Amikor begázoltunk a csóka-telep megtekintésére, egy öreg fa nyakából *Asio otus*-t riasztottunk fel. 3 m-re tőlünk egy 15 dkg-s pontyot ejtett el a vízre. Félig már elfogyasztotta. Érdekes, hogy az erdei fülesbagoly halat is eszik.

A védterület körül sáros aljzatú nyír, kőris és nyár erdő van. Itt a *Caprimulgus europaeus* hangját hallottuk, estefelé pedig a legelők felett láttuk röpködni. Kevés itt a *Parus major* és *Parus caeruleus*. A következő fajokat észleltük még: *Corvus cornix* (11 db), *Lanius minor* (25), *Lanius collurio* (36), *Streptopelia turtur* (7), *Falco tinnunculus* (4); *Luscinia megarhynchos*-nak egyszer hallottuk gyenge hangját.

VI. 20-án a de.-i órákban meglátogattuk a védterület központjában fekvő „Tiganicát”, a nagy tisztást. Itt-ott a sás és káka csomókban jelentkezett, míg a tavirózsa még csak bimbózott. Az eddigi magas víz-állás e helyen nem adott alkalmat a tavirózsa felszínre való törekvésének, ezért a szerkők sem kezdhették még meg a kotlást. Veszekedő, kergetődző szerkőket minden irányban láttunk. Némelyek már a fészek-anyagot is gyűjtögették — más helyen (Obedska Bara, Ludasi-tó) már fejlett fiókák voltak ebben az időben —, itt most kezdődött a kotlás. Várták a párok a tavirózsa leveleinek a kifejlődését, ugyanis ezeken építik fész-

keiket. 1955-ben kb. 300 pár *Chlidonias nigra* és néhány pár *Chlidonias hybrida* fészkelte itt. 1956-ban felére esökkent a fészkelő párok száma: kb. 150 pár kormosszerkő, 4 pár fattyúszerkő és 20 pár *Sterna hirundo*. A helyenként felszínre törő sás és kaka között a *Larus ridibundus* 19 párban költött, velük szoros szomszédságban a vöcskők. Négy faj fészkelését sikerült megbizonyítanunk: leggyakoribb a *Podiceps ruficollis* — a fészkelő párok számát nem tudtuk megállapítani; ezeket követi a *Podiceps cristatus* 30 párban, *Podiceps nigricollis* 15 párban és *Podiceps griseigena* 1 párban. Minden irányban szürke és vörös gémekek halásznak. Karón ülve 3 *Phalacrocorax pygmaeus*-t is láttunk. 1956-ban nem sikerült fészkeiket megtalálni.

Ezen a híres kaesaterületen csak néhány récét láttunk. Leggyakoribb az *Anas platyrhynchos* (21 db), *Anas strepera* két helyen (2+7 db); *Aythya nyroca* (3—6 db).

A délutáni órákban meglátogattuk a védterület környékét, ahol vizegyes, füvel borított helyen 27—29 db *Platalea leucorodia*-t figyeltünk meg. Akonyatkor számuk jóval nagyobb volt már, megszámlálni nem tudtuk őket. Sok-sok *Actitis hypoleucos* száll ide éjjelezésre. Ezek is már kóborló csapatok. Közöttük volt 30 db *Tringa totanus*, melyek valószínűleg költő madarai a vidéknek. Egy elhullott disznó tetemén egy öreg *Aquila heliaca* lakmározott, mellette egy *Corvus corax* is fogyasztotta a dögöt. A holló is költ 3 párban. A lakmározók körül 2 *Pica pica*, 7 *Coloeus monedula* és vagy 30 *Corvus frugilegus* ugrándozott.

A perlezi szőlőkben a következő madarakkal találkoztunk: 3 *Sylvia communis*, 1 *Sylvia curruca*, egy csapat *Streptopelia decaocto*, *Dendrocopos syriacus*, 1 *Picus canus*, melyek szőlőkarokon mászkáltak. Az utóbbiból ANTAL LÁSZLÓ V.-ban be is gyűjtött 2 darabot. A *Merops apiaster*-ek minden nap láthatók voltak. Valószínű a titeli bevágásból kerültek ide. Az egész úton gyakoriak voltak: *Passer montanus*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*; a perlezi parkban 1 *Picus viridis*; egy vizes gödör szélén 3 *Motacilla flava*; a telefonhuzalokon *Carduelis carduelis*; 1—1 *Anser anser*-t is láttunk; *Riparia riparia* bőven, míg *Delichon urbica* csak egy esetben került szem elé; *Hirundo rustica*; *Ciconia ciconia* — alkalmas helyeken fészkel Écskán — ; 1 *Motacilla alba*; *Falco subbutco*-t a zsabylai kompnál figyeltünk meg; *Fringilla coelebs* etc.

A *Plegadis falcinellus* minden évben szokott mutatkozni Écska környékén. 1956-ban az écskai füzesekben IV.-ban több száz batla mutatkozott, de később eltűntek. A vadőr szerint minden évben hatalmas csapatok szoktak átvonulni. 1955. X. 7-én a perlezi réthben 2 *Aquila clanga*-t ejtettek el 6 darab közül, 1 példányt pedig az erdész elhullva talált. Az utóbbi példány tollazatában a vörös szín uralkodott (*A. c. fulvescens*?). Úgy tudjuk, hogy a nagybeeskereki iskola gyűjteményébe került. 1955/56 év szigorú telén 6 db *Branta ruficollis* került begyűjtésre Sztójesevórról és a kumáni rétről. 1956. VI. 12-én egy *Circus cyaneus*-t ejtett el a vadőr, melyet a helyi vadászegyesület gyűjteményében láttunk is. Bemondása szerint 3—4 minden évben látható a nyári hónapokban is, a hatalmas kiterjedésű beloblatói öslegelőkön. 1956. V. 3—4-én egy halfarkast láttak a halastavak felett.

A perlezi rét megtekintése után HUBER és WÜST ellátogattak CSORNAI kalauzolásával Zentára. A rendelkezésünkre álló egy nap alatt megtekintettük az ottani parkot, majd a Tisza menti füzeseket. A következő fajokat jegyeztük fel: *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Streptopelia decaocto*, *Str. turtur*, *Sylvia atricapilla*, *Riparia riparia*, *Sylvia borin*, *Muscicapa striata*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Parus maior*, *Cuculus canorus* (sok), *Luscinia megarhyncha*, *Aegithalos caudatus* (fészkelő). *Merops apiaster* (20), *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Dendrocopos syriacus*, *D. major*, *D. medius*, *Picus viridis*, *Coracias garrulus* (2 helyen fészkelve), *Remiz pendulinus*, *Apus apus*, *Oriolus oriolus*, *Falco subbuteo* (2), *Sylvia curruca*, *Falco tinnunculus*, *Corvus corax*, *Caprimulgus europaeus*, *Ardea cinerea*, *Nycticorax nycticorax*, *Corvus frugilegus* (kb. 300 pár fészkel), *Sturnus vulgaris* (már százas csapatokban kóborol), *Acrocephalus palustris*, *Lanius minor*, *Hippolais pallida* (a két utóbbi hihetetlen módon elszaporodott, rövid sétánk alatt legalább 30 helyen talákoztunk halvány gezével a füzesekben); *Coloeus monedula*, *Upupa epops* etc. etc. Megtekintettük továbbá SCHMIDT PÁL gazdag tojás-gyűjteményét.

Zentáról tovább utaztunk a Palicsi- és Ludasi-tavakhoz. Sajnos itt is csak futólag szemléltük meg a két tó híres madárvilágát. Az utóbbi védterület, szemben a fürdővendégektől igen zaklatott Palicsi-tóval. Fészkel itt az *Oxyura leucocephala*, *Larus ridibundus*, *Chlidonias nigra*, *Sterna hirundo* etc. etc. A Ludasi-tó a vöcskök klasszikus hazája. Innen küldtem a Madártani Intézetnek 1935-ben 2 fészekalj *Podiceps griseigena*-t.

1956. VII. végén újra felkerestük LOTHAR GÖRTZ vendégünkkel a perlezi rétet, amikor már egész más képet nyújtott a mocsár, mint V. 20-án. VIII. 1-én megállapítottuk, hogy a bakesók ismét fészkelnek. Sok fészekben még tojás volt vagy gyűrűzésre alkalmas fióka. ANTAL LÁSZLÓ gyűrűzte is őket. VIII. 1-én a gyurgyalagok fészekanyagot hordottak. Lent a mocsárnál mintegy 1000 *Limosa limosa*-t, 26 *Platalea leucorodia*-t, 500 *Larus ridibundus*-t, 100 *Egretta garzetta*-t, sok *Sterna hirundo*-t, 6 *Larus argentatus*-t, 20 *Plegadis falcinellus*-t, *Actitis hypoleucos*-t, *Tringa ochropus*-t, *Tringa totanus*-t és 1 *Egretta alba*-t figyeltünk meg. Ekkor fényképezte le GÖRTZ a fent említett bakesó-jelenetet.

1957. II. 6-án köszöntöttek be az első bibicek Gunaros vidékére, a mezei pacsirták II. 18-án jelentkeztek először, ugyanaznap szólalt meg először a csilpesalp-füziike is; II. 20-án a bácestoplai parkban 3 *Nucifraga caryocatactes*-t fedeztem fel (Sz.), melyek igen szelíden viselkedtek. Egy darabot sikerült begyűjtenem, *N. c. macrorhynchos* BREHM-nek bizonnyult. Az nap a másik kettő az ottani tűzoltó otthon megfigyelő tornyának tetején ugrándozott; III. 3-án az első barázdabillegető iskolánk tetején szaladgált; ugyanazon a napon jelentkeztek az első seregélyek is; III. 5-én néhány darab erdeiszalonskát észleltem Gunaros határában; a réten gyakori ezen a napon a száresa, melyből telelő példányok is voltak; az obornyaesai rét felett *Aquila heliaca* körözött; III. 9-én a talajvízes szántóföldön 4 *Tringa nebularia* és 2 *Anas acuta*, a kendergyár áztatójában 11 *Limosa limosa*; III. 11-én 37-es csapat daru húzott át községünk felett; III. 13-án vízityúk, pettyes víziessibe, 2 szürkegém az obornyaesai réten; III. 14-én a nagypólingok egész éjszaka vonultak, ezen a napon

jelentkezett az első házi rozsdafarok; III. 17-én az első gólya (3); III. 20. óta gyakori az énekes rigó; III. 19- és 20-án több búbosbanka; III. 19-én az obornyaesai rét visszavágott nádtorzsain nyüzsg a függőcinege; III. 20-án kisvöcsök és néhány búbosvöcsök egy szántóföld esekély talajvizén; a bogáncsos területen nagyobb csapatban esizek; úgyszintén ezen a napon 2 *Aquila clanga*, melyek egy nagy szarkaesapatban békákat fogdostak; az első füstifeeske (1) és III. 23-án a második, ezen a napon kaptam egy huzalnak repült piroszlábú cankót; III. 22-én egy magános kanadai nyáron nagykarókatonák éjjeleztek. Külön kell megemlékezni, hogy Mali Idjosen III. 9-én 9-es csapat *Bombycilla garrulus* jelentkezett; III. 10-én B. Topolán 1 példányt lőttek, Gunaroson pedig III. 20-án 1 példány akác csúcsán. Gunaros határában 1957. III. végén 17 példányból álló tűzokesapat tartózkodott. 1956/57 telén kisebb számban a esisörke áttelelt. 1956 januárjában Zentán barátka posztját lőttek. (Sz.)

1957 januárjában Ruma mellett *Clangula hyemalis*-t ejtettek el. 1956/57 év telén több *Melanitta fusca* került elejtésre. A csonttollú madarak 1957. II. 18-án Csantavéren (15 db), majd II. 20-án Zentán mutatkoztak. I. 24-én egy *Numenius arquatus*-t és 1 *Anser erythropus*-t is kaptam. Az écskai vizeknél 1957. IV. 14-én nagyköcsagok jelentek meg, melyekből 1 pár valószínűleg fészkelésre is visszamaradt. (Cs.)

1957 júniusában meglátogattam az Obedska Bara-t is. Ma ez a patkó alakú ösmoesár mintegy 17 km hosszú s szélessége 1 km-ig terjed. Vízét ma is a Szávából kapja. A vízállása néha 50 cm, máskor a 4—5 m-t is eléri. Oldalt füzes bokrokkal határos, kissé beljebb nádasok, majd áthatolhatatlan sűrű bokrok, kiszáradt fűzfák, káka s fű. Oda behatolni lehetetlen! Csakis a magasabban álló fűzbokrok mentén lehet haladni s onnan lehet szemlélni a rendkívül gazdag és változatos madárvilágot. Mielőtt a bara-hoz érünk sok-sok kisebb-nagyobb erdőséget látunk. Itt feltűnően gyakori a fülemüle, citromsármány, erdei pinty, sárgarigó, gerle — a balkáni gerle ezen a vidéken teljesen hiányzik —, búbos banka, kakukk, csóka, dolmányos varjú, vetési varjú, zöld küllő, nagy fakopáncs, sisegő füzike, barna kánya, fakusz, kerti poszáta, zöldike, töviszúró gébics — kis őrgébics sehol sincs —, széncinege, sordély, seregély stb. A Bara az összes gém-fajok — a nagyköcsag kivételével — sok-sok ezer példányban fordulnak elő. A kanalas gém, üstökös gém, kisköcsag, bakesó, vörös és szürke gém sok helyen hatalmas telepekben fészkel. Több helyen a bölömbika is hallatta a hangját. A gémek állandóan jönnek-mennek. Gyakori a száresa, pettyes vízesibe, mezei poszáta, énekes nádiposzáta, cserregő nádiposzáta, foltos nádiposzáta, nádírigó stb. A halvány gezét három helyen találtam meg, az általam bejárt 10 km-es szakaszon. A fűzbokrokban hallatják hangjukat. A függő cinege hangját többször is hallottam. A kakukk itt is gyakori. Kék és barátcinege több helyen. Az összes sas-fajok is előfordulnak itt. Ellenben sehol egyetlen szerkő vagy sirály, vagy vöcsök. Teljesen eltűntek a batlák, melyeket az 1930-as években még közönségesnek találtam az Obedska Bara-ban. A halászok elmondták, hogy 7—8 évvel ezelőtt még felhőszerű tömegekben mutatkoztak, azóta azonban eltűntek. Megtudtam azt is a

halászoktól, hogy a nagykócsag mint átvonuló minden évben előfordul. Télen néhány hattyú is látható.

A Bara melletti Kupinovo faluban minden fehérgólya-fészekben 6—6 fiókát találtam. (Cs.)

Data to the ornis of Batchka and Bánát

by R. Csornai, L. Szlivka and L. Antal

Eight pairs of the Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*) bred in 1955 on the Fehértó of Ecska. The small colony was on osier bushes amongst a colony of about 200 pairs of *Egretta garzetta*. There about 200 pairs of *Nycticorax nycticorax* and about 150 pairs of *Ardeola ralloides* were also breeding. We also found there a large colony of *Chlidonias nigra*. The Pigmy Cormorant also bred in small numbers near Kábel and near Bezdán. During my stay near Obedska Bara I was not able to state the presence of either of the two Cormorant species. (Sz.)

On May 9th 1956 I observed between B. Tepla and Gunaros two pairs of *Lanius senator*, which were passing through our territory (Sz.)

On June 15th 1956 JAKOB HUBER and RUDOLF WÜST, Swiss ornithologists arrived to Subotica (Szabadka). When starting from the railway station they at once were struck by the call of *Streptopelia decaocto*. Wherever they looked, there were these Turtle-Doves, sometimes 3, even 6 of them together. In day-time they are seen in pairs, but towards the evening 70—120 and even more of them gather in a courtyard with *Acacia*-trees.

In Csantavér we visited, after a short rest, the swampy parts of the neighbourhood, where we found the following species:

Locustella luscinioides, *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*, *Ixobrychus minutus*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Porzana perzana*, *P. parva*, *P. pusilla*, *Hippoboscus pallida* (in the willow-woods along the reeds), *Sturnus vulgaris* (in smaller groups), *Botaurus stellaris*.

Next day we travelled through Zenta to Bácsföldvár, where LÁSZLÓ ANTAL received us very heartily. From the train we saw the following species along the River Tisza:

Coracias garrulus, *Falco subbuteo*, *Caprimulgus europaeus*, *Larus ridibundus*, *Chlidonias nigra*, *Ardea purpurea*, *Columba palumbus*, *Picus viridis*, *Corvus corax*, *Merops apiaster*, *Podiceps griseigena*, *Podiceps ruficollis*, *Cuculus canorus*, *Anas strepera*, *Dendrocygus syriacus*, *Parus major*.

During our stay in Bácsföldvár, LÁSZLÓ SZLIVKA joined us too. MR. ANTAL was kind enough to lead our guests to some nests of Storks, this giving them the opportunity to ring the young. Then he showed them his rich collection of birds: *Haliaeetus albicilla*, *Pernis apivorus*, *Panurus biarmicus*, *Limosa lapponica*, *Branta ruficollis*, *Aquila clanga* etc. etc.

Shortly after this we continued our way to Novi Sad (Újvidék). Here the great quantity of *Apus apus* attracted our attention. As far back as my memory goes Újvidék (Novi Sad) and Pétervárad opposite it, was always a preferred territory of the Swifts. There we visited the Museum of Voivodina, the Ornithological Section of which is led by MR. L. ANTAL, and is increasing and developing well. Only a few acquisitions of the last years should be mentioned in Hungarian text.

Part of which is from the collection of VUJA MARKOV. After having seen the Museum we paid a visit to the senior of Batchka's ornithologists, DR. ALADÁR TRISCHLER and saw his extremely rich oological collection.

From Novi-Sad we continued our journey by bus to Zrenjanin (Nagybecskerek). We reached the river Tisza at the ferry of Zsablya. Here the country changes completely; we could enjoy the sight of finer and finer willow-woods. As far as the eye reaches, everywhere thick bushland and endless willow-woods are stretching on both shores of the Tisza. Apart from numerous song-birds (Black Cap, Nightingale, Great Titmouse), Green Woodpecker, Turtle-Dove and Hoopoe we caught sight of the first

8 specimens of *Egretta garzetta*, high up in the air. While we travelled on the ferry and by and by reached the other bank of the Tisza, further species of herons showed, Grey and Purple Herons, then, scattered, Night Herons and Squacco Herons.

Before we reached Zrenjanin with the bus, Mr. Wüst caught sight of an unknown species of swallows, in which I recognized the *Hirundo daurica*. (Cs.) At a distance of 4—5 meters the Swallow was well recognizable even from the bus. This species is a newcomer to the Ornis of the Voivodina, and was first seen by MATVEJEV on the sandy desert of Deliblät, May 9th 1945, and then by CSORNAI in Csantavér, September 25th 1954.

In Zrenjanin we did not stay long, hired a taxi and started for Perlez. At the last part of our journey we met a dangerous accident, which almost cost the life of all of us. Our taxi, in full speed, caught fire and we were obliged to jump out of the running vehicle. It is almost a wonder that we suffered no serious injuries. With limbs bruised and swollen we started for the hunter's lodge which was 4 kilometers far yet. At the hunter's lodge of Perlez we changed and went down to the inundation-area.

A very extended inundation-area stretched before our eyes. This is the flooded area of the Canal Bega, which lies in the angle of the Bega and the Tisza, before the two waters join, between the villages Écska, Beloblato and Perlez. The brim of the swamp is covered by unnumerable thousands of Willows, in a width of 150—200 meters. Within the Willow-wood there are odd clearings of different sizes, covered with sedge and bulrush, while reed is to be found only on the so-called Nagytisztás (Great Clearing) scattered in beds of different size and along the Bega-Canal. This is the Tzarska-Bara. In migration wild ducks and geese are staying here for long weeks in masses of hundreds of thousands. Even from the point of view of Nature Conservancy it is ideally situated, as the villages are 6—18 kilometers away and so children who would rob nests, as well as stray dogs and cats, do not visit it. It is a State-reserve that can be entered only with a written permit and is guarded by Yugoslav Society for the Protection of Nature.

Its most frequent breeding birds are *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta* and *Ardeola ralloides*, while *Ardea cinerea* and *Ardea purpurea* breed in the wood of Uzdin, near-by. Luckily the events of war avoided the surroundings of the swamps and did not cause noticeable damage to the Ornis of this area. As for the Obedska Bara, the situation is different. Here the long-lasting fights drove the birds asunder. Nothing remained of the old, famous bird-life. The Obedska Bara, from the ornithological point of view, only lately began to rise again.

In the inundation-area of Perlez our boat only proceeded very slowly amongst the dense Willows, as we could not use our oars. Everywhere around us we saw fishing Herons, but apart from them a very lively birdlife was to be seen. Above the clearings *Sterna hirundo* and the *Chlidonias nigra* were most frequent. Of ducks *Anas strepera*, *Aythya nyroca* and *Anas platyrhynchos* were seen in pairs or in scattered, loose groups flying to and fro. We also saw plunging families of Crested Grebes.

3 kilometers from our starting point we reached the Heron colony. The screeching of the young was to be heard from a great distance. Very many old birds circled above them, then Night Herons in juvenile plumage exhibited their clumsy flight. According to the gamekeeper, this year (1956) the Little Egrets are breeding in largest numbers. We guess that about 400—400 pairs of both Little Egrets and Night Herons, as well as about 200 pairs of Squacco Herons breed here. On June 19th about 50% of the Young were already fledged, 30% had developed feathers and 20% were but a few days old. Some of the youngsters reched carps of 10—15 dekagrams, but some of these weighed even more. Among the fish-food there were mostly carps, Roaches and Crucian Carps, but there were also some frogs, lizzards, green Grasshoppers and feathered Tree Sparrows too. Mr. Lothar Götz, who was with us, had observed and even photographed, as the Night Herons took out one or two young of a Crested Heron's nest. The far too abundant *Circus aeruginosus*, not being controlled, causes great damage in the Heron colonies. When strong winds or storm are blowing, eggs and the helpless young fall out of the nests. On one tree there are 1—2, sometimes 3 nests, usually placed low. On the first day we ringed within 4 hours already 105 Night Herons, 221 Little Herons and 95 Crested Herons. Towards the evening a very strong thunderstorm stopped our further work.

While ringing the young Herons our eye was caught by an old specimen of unusual plumage which had a red bill and legs, the feathers of the shoulders and of the back showing a rather whitish colour. We noted its extreme shyness. It was evidently *Bubulcus ibis* L.; VONÓCZKY—SCHENK (1929) gives the following data on the occurrence of this species: Obedska Bara 1882 (no exact date), two specimens shot; May 29th 1883, one specimen shot; May 1885, three specimens shot; these specimens are all lost, at least we do not know where they are; May 1888, two specimens shot which are to be found in the collection of the Naturhistorisches Museum, Vienna. Kologyvár, 1886, it is supposed to have bred and of 6 specimens 3 were shot, in 1887 one specimen; also these got lost; Temeskubin, June 3rd 1885, 1 specimen, said to be in the Léka-Museum; observed June 15th, 19th 1892. HENRY SCHENK observed about 1905 in the vicinity of Óverbász 3 Herons which he thought to be Cattle Egrets. LÁSZLÓ PORGÁNYI observed 2 specimens on August 11th 1934 near Kölked and LÁSZLÓ NAGY observed 3 specimens on July 29th 1931 near Dinnyés (Aquila LV—LVIII. p. 190.)

We might also mention, that the gamekeeper attracted our attention to the unusual colouring of some adult Night Herons. There occur every year one or two such „one-coloured, ash-grey” specimens. We saw two specimens of them, they were feeding adults. The axillaries and whole dorsal part was uniformly coloured with the abdominal part.

Generally it is the Night Herons which are first to arrive to the Heron-Colony of Perlez. On March 30th 1956 a group of about 500 and on April 7th all of them were already here. This means that the Night Herons arrived in two large groups. They were first to build their nests at the beginning of May, and settled in the old Heron-Colony. On August 6th 1956 their number strongly decreased already. They gathered in large groups and left in southern direction. On September 15th number of the Night Herons could be evaluated to about 300 and on October 25th only a few specimens were left.

Egretta garzetta: On March 30th 1956 1 specimen arrived, on the same evening further 3. On April 16th they arrived in a large group and on April 27th they began to build their nests. They usually breed in two groups, but not every year; in 1954, for instance, they bred in two turns, in 1955 only in one and in 1956 again in two. On August 9th their number decreased, but on August 20th again very many of them were to be seen. New groups arrived again and again from northern direction. On August 29th only a few specimens were left and on September 16th not a single Little Egret was there any more.

Ardeola rallioides: Observed in the colony on April 16 th. On April 27th they began to build their nests, but on some places there were already eggs in the nests, though they mostly begin to breed from the middle of May onwards. The second group starts breeding at the beginning of July and on July 26th some fresh eggs are to be found still. The young of these may still be ringed as late as August 20th. They change the place of their colony every year: the second generation always breeds on another place, than the first one. On August 26th the greatest part of them had already left, while the rest also begins to gather. On September 16th they were still here, but on October 2nd they all had left the Bara, except a few young specimens.

Another surprise of the swamps of Perlez is the frequent occurrence of *Hippolais pallida*. We had hardly started with our boat, when we already heard the characteristic note of these little birds. First we counted, on how many places we heard them, but we soon became aware that here the Olivaceous Warbler is an as generally wide-spread bird, as the Indian Turtle-Dove is in the Voivodina. It prefers to settle in the Willow-shrubs. The males were singing with full voice. On one or two places we also heard the „tchatt-tchatt”-note of which we concluded, that they also had young somewhere near-by. These birds mostly betray the whereabouts of their nests this way. This note resembles to the chatting of the Lesser Whitethroat, but it sounds more sonorous.

The Cuckoo is also incredibly frequent. Its main fosterers are the *Acrocephalus*-species and the Olivaceous Warbler. It is proved, that the Cuckoo prefers to lay its eggs into the nest of the Olivaceous Warbler. ISTVÁN PELLE has already found Cuckoo eggs in Olivaceous Warbler nests on 5 occasions. PAUL SCHMIDT was kind enough to offer a clutch of *Hippolais pallida* to the Ornithological Institute. This clutch has a

great significance, because SCHMIDT had collected it as early as 1928 in the Willow-shrubs along the river Tisza. CSORNAI had heard in his garden in Zenta in 1930, the note of the Pallid Warbler, but he was not able to determine the bird. At this time it was already breeding on different points of Zenta and CSORNAI had heard its note in several streets and gardens. It was ALADÁR TRISCHLER who included it in the fauna-list (1944) based of his collecting-activity in 1937 on the Danube-islands near Káty, where he succeeded in finding its eggs. Then it was HENRIK SCHENK and JENŐ NAGY who found it in 1938 in Újverbász and Overbász and it was the latter who drew my attention to it (Cs.). Later-on HENRIK SCHENK and CSORNAI found the Olivaceous Warbler in more and more villages and towns of the Batszka: Szanád, Törökkanizsa, then Szabadka, Topolya, Szeghegy (Cs), Futtak (H. SCHENK); in Csantavér it also breeds on several places already. Lately LÁSZLÓ SZILVKA and ISTVÁN PELLE got acquainted with this bird in several villages of the Voivodina, West of the Danube it was RUCNER who reported its occurrence from the vicinity of the lake of Kopács, while finally it was our excursion-team which found it on the often mentioned swamp of Perlez, where it is very numerous.

A very characteristic bird of the Perlez willowshrubs is the *Remiz pendulinus*. We heard the call of the males from every direction. We had the occasion to observe, in the thick bushes near the Heronry a specimen of *Hippolais icterina* an one of *Aerocephalus palustris*, from a close distance. We also saw in the willow-shrubs several specimens of *Oriolus oriolus*, quarrelling and pursuing each other.

About 15 pairs of *Circus aeruginosus* also breed in the reed-beds of the Lake Joco; but they have their hunting-ground here, where food is abundant. We saw three specimens of *Milvus nigrans* too.

On June 19th in the morning 1 pair of *Numenius arquatus* circled above the Heronry. Next day, in the hours before noon, we saw groups of 13, 15 and 16, after a thunderstorm. According to the forester they are, from April onwards, always to be seen. *Fulica atra* is very frequent on the whole reserve. After having finished breeding they gather on the fish-pond called Beloblato. At such times thousands of them are there. *Gallinula chloropus* is also frequent everywhere. We also met several specimens of *Sylvia atricapilla*. *Phoenicurus phoenicurus* sings from every direction. We also saw fledged youngsters. Several, numerous groups of *Sturnus vulgaris* and *Coloeus monedula* settled on the old, hollow Willow-trees. When we waded into the water to have a look at the Jackdaw colony, we disturbed an *Asio otus* from an old tree; scarcely 3 meters from us it dropped a carp of about 15 dgms into the water; it had eaten half of it. It is interesting, that the Longeared Owl feeds on fish.

Around the reserve, there is a wood of birches, ashes and poplars, with a muddy soil. Here we heard the call of *Caprimulgus europaeus* and towards the evening we saw it flying above the pastures. *Parus major* and *Parus caeruleus* are rare here. We further have observed the following species: *Corvus cornix* (11 specimens), *Lanius minor* (25), *Lanius collurio* (36), *Streptopelia turtur* (7), *Falco tinnunculus* (4); we heard the weak call of the *Luscinia megarhyncha* only once.

On June 20th in the forenoon we visited the „Tiganitza”, a large clearing situated in the middle of the reserve. Sedge and bulrush was to be seen in patches, while *Nymphaea alba* was just budding. The hitherto high water level gave no opportunity for these plants to come up to the surface, so the Terns did not yet start breeding. Terns were seen everywhere, quarrelling and chasing each-other. Some of them were already collecting nesting material — on other places (Obedska Bara, Lake of Ludas) they had already well-developed young at this time — but here breeding just began. The pairs waited for the *Nymphaea alba* to develop its leaves, as it is on these that they build their nests. In 1955 about 300 pairs of *Chlidonias nigra* and a few pairs of *Chlidonias hybrida* bred here. The number of the breeding pairs decreased to the half: about 150 pairs of Black Terns, 4 pairs of Whiskered Terns and 20 pairs of *Sterna hirundo*. Between the sedge and bulrush, reaching the surface on some places, *Larus ridibundus* was breeding in 19 pairs and in their neighbourhood the Grebes. We succeeded to prove the breeding of four species: *Podiceps ruficollis* — we could not establish the number of breeding pairs — followed by the *Podiceps cristatus* (30 pairs), *Podiceps nigricollis* (15 pairs) and *Podiceps griseigena* (1 pair). Grey and Purple Herons were fishing everywhere. We also saw a *Phalacrocorax pygmaeus* sitting on a pole. In 1956 we did not succeed in finding their nest.

On this area, which is famous for the quantity of ducks, we saw only a few of them. Most frequent were the *Anas platyrhynchos* (21 specimens), *Anas strepera* on two places (2 + 7 specimens) and *Aythya nyroca* (3—6 specimens).

In the afternoon-hours we visited the surroundings of the reserve, where we watched on a wet, grassy place 27—29 specimens of *Platalea leucorodia*. At sunset their number increased to such an extent, that we could not count them any more. Very many *Actitis hypoleucos* flighted here to pass the night. These also are straggling groups. Amongst them were 30 *Tringa totanus*, which are probably breeding birds of this part of the country. On the carrion of a dead pig an old *Aquila heliaca* was feeding, and also a *Corvus corax*, near it. The Raven also breeds here in 3 pairs. Around the two feeding birds 2 *Pica pica*, 7 *Coloeus monedula* and about 30 *Corvus frugilegus* could be counted.

In the vineyards of Perlez we met the following birds: 5 *Sylvia communis*, 1 *Sylvia curruca*, one group of *Streptopelia decaocto*, 1 *Dendrocopos syriacus*, 1 *Picus canus* — these latter were pecking on the vine-poles. From Grey-Headed Woodpecker LÁSZLÓ ANTAL collected 2 specimens in May. *Merops apiaster* were to be seen every day, they probably came here from the colony near Titel. On all our way the following species were frequent: *Passer montanus*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*; in the park of Perlez 1 *Picus viridis*; on the brim of a water pond 3 *Motacilla flava*; on the telephone wires one *Carduelis carduelis*; we saw 1—1 specimen of *Anser anser* too; *Riparia riparia* were abundant, but *Delichon urbica* was only seen once; *Hirundo rustica*; *Ciconia ciconia* breeds in Écska on suitable places; 1 *Motacilla alba*; we observed a *Falco subbuteo* near the ferry of Zsablya; *Fringilla coelebs* etc.

The *Plegadis falcinellus* is usually seen every year in the vicinity of Écska. In April 1956 several hundred of the Glossy Ibis were staying in the willow-shrubs of Écska, but later-on they vanished. According to the gamekeeper, great groups of them use to pass here every year. On October 7th 1955 2 *Aquila clanga* were shot, out of 6, on the meadow of Perlez and one specimen was found dead by the forester. In the plumage of the latter the red colour was dominant (*A. c. fulvescens*?). We heard that it came to the collection of the school in Nagybeeskerek. During the severe winter of 1955/56 6 *Branta ruficollis* were collected from Stoyatchevo and the swamp of Kumán. On June 12th 1956 the gamekeeper shot a *Circus cyaneus*, which we saw in the collection of the local society of shooters. According to his statement every year 3—4 of them are seen on the very extended meadows of Beloblato during the summer months. On May 3rd and 4th a Skua was seen above the fish-ponds.

After having inspected the swamps of Perlez, HUBER and WÜST led by CSORNAI, visited Zenta. During the one day which was at our disposal we had a look at the local park, then at the willow shrubs along river Tisza. We recorded the following species: list in hungarian text, *Lanius minor*, *Hippolais pallida* increased incredibly; during our short walk we met the Olivaceous Warbler in the willow-shrubs about 30 times. We also had a look at Mr. PAUL SCHMIDT's rich oological collection.

From Zenta we travelled on to the lakes of Palics and Ludas. It is a pity that we could only briefly inspect the rich bird-life of these two lakes. The latter is a reserve, in contrary to the lake of Palics, which is very disturbed by bathing guests. Here the *Oxyura leucocephala*, *Larus ridibundus*, *Chlidonias nigra*, *Sterna hirundo* etc., etc. are breeding. Lake of Ludas is the classic home of the Grebes. From here I sent 2 clutches of *Podiceps griseigena* to the Ornithological Institute in 1938.

At the end of July 1956 we visited, with our guest LOTHAR GÖTZ, the swamp of Perlez again, when the bird-life was quite different; then on May 20th. On August 1st we found that the Night Herons were breeding again. In many nests there were eggs yet, or juveniles fit to be ringed. LÁSZLÓ ANTAL ringed them too. On August 1st the Bee-eaters were collecting nesting material. Down near the swamp we observed about 1000 *Limosa limosa*, 26 *Platalea leucorodia*, 500 *Larus ridibundus*, 100 *Egretta garzetta*, many *Sterna hirundo*, 6 *Larus argentatus*, 20 *Plegadis falcinellus*, *Actitis hypoleucos*, *Tringa ochropus*, *Tringa totanus* and one *Egretta alba*. It was then that Mr. Götz photographed the above-mentioned scene with the Night Herons.

The first Lapwings arrived to the surroundings of Gunaros on March 6th 1957 and the Sky-Larks appeared first on February 18th. The song of the Chiffchaff was first heard on the same day; on February 20th I found in the park of Bácsopla 3 *Nucifraga caryocatactes* (Sz.) which were not shy at all. I succeeded to collect one

specimen and it proved to be a *N. c. marcrorhynchos* BREHM. On the same day the other two specimens were sitting on the top of the tower of the local fire-brigade; the first Wagtail was first seen on March 3rd on the top of our school; the first Starlings appeared on the same day; on March 5th I saw several Woodcocks in the vicinity of Gunaros; the same day the Coot was very abundant on the swamp, some of which had passed the winter here; above the meadow of Obornyatcha an *Aquila heliaca* circled; on the fields covered with subsoil water 4 *Tringa nebularia* and 2 *Anas acuta*, in the pond of the hemp-factory 11 *Limosa limosa*; on March 11th a group of 37 cranes passed over our village; on March 13th Moorhen, Spotted Crape and 2 Grey Herons on the meadow of Obornyatcha; on March 14th Curlews migrated during the whole night and on the same day the first Redstart appeared; on March 17th the first Stork (3); since March 20th the Song-Thrush is frequent; on March 19th and 20th several Hoopoes; on March 19th Penduline Tits are to be seen in large numbers on the cut reed-stumps of the swamp of Obornyatcha; on March 20th a Little Grebe and some Crested Grebes in the shallow subsoil-water of a field; on a field with many thistles a large group of Siskins; same day 2 *Aquila clanga*, which were catching frogs amongst a larger group of Magpies; one Swallow and on March 23rd a second; on this day I was brought a Redshank which flew against a wire; on March 22nd Cormorants passed the night on a Canadian Poplar. We have to record separately that in Mali Idos a group of 9 *Bombycilla garrulus* appeared on March 9th; on March 10th one specimen was shot at B. Topola and on March 20th one specimen was seen at Gunaros on the top of an Acacia. In the surroundings of Gunaros a group of 17 Bustards appeared towards the end of March 1957. Serins passed the winter of 1956—57 in smaller numbers here. In January 1956 a Blackcap was shot at Zenta. (Sz.)

In January 1957 a *Clangula hyemalis* was shot near Ruma. In winter 1956—57 several *Melanitta fusca* have been shot. The Waxwing appeared in Csantavér on February 18th, then in Zenta on February 20th. On January 24th I received a *Numenius arquatus* and an *Anser erythropus* too. On April 14th Great White Herons appeared on the waters of Écska of which one pair probably remained to breed. (Cs.)

In June 1957 I visited Obedska Bara too. This horseshoe-shaped swamp is about 17 kilometers long and about 1 kilometer broad. Its water level is sometimes 50 centimeters, but also reaches sometimes even 4—5 meters. On its sides there are willow shrubs, further inwards reed-beds, then impenetrably thick bush, dry willow-trees, bulrush and grass. It is impossible to penetrate there. We can only proceed along the willow bushes situated a little higher and watch the exceedingly rich and variable bird-life from there. Before we get to the Bara, we pass many woods of different size. Very frequent are here the Nightingale, Yellowhammer, Chaffinch, Golden Oriole, Turtle-Dove — the Indian Ring-Dove is entirely absent here — Hoopoe, Cuckoo, Jackdaw, Hooded Crow, Rook Green Woodpecker, Great Spotted Woodpecker, Wood Warbler, Black Kite, Tree-Creeper, Garden Warbler, Greenfinch, Red-Backed Shrike — the Little Grey Shrike is absent — Great Tit, Corn Bunting, Starling etc. All the species of Herons — except the Great White Heron — are to be found in many thousands on the Bara. The Spoonbill, Little Egret, Night Heron, Purple and Grey Heron breeds in many places in large colonies. On several places the Bittern may be heard. The Herons constantly come and go. Frequent is the Coot, Spotted Moorhen, Whitethroat, Marsh Warbler, Sedge Warbler, Reed Warbler, Great Reed Warbler, etc. I found the Olivaceous Warbler on three places in the section of about 10 kilometers which I have explored; we hear them in the willow-shrubs. Several times I also heard the call of the Penduline Tit, the Cuckoo is frequent too. Blue Tits and Marsh Tits on several places. All species of Eagles occur here, but not a single Tern or Gull or Grebe. The Glossy Ibis has quite disappeared, which bird I found to be common on the Obedska Bara as late as 1930. The fishermen related, that 7—8 years ago they appeared in cloud-like masses, but they disappeared since. I also heard from the fishermen, that the Great White Heron, as a passing bird, occurs every year. In winter a few Swans are also to be seen.

In the village Kupinovo, situated near the Bara, I found 6—6 young in every nest of the White Stork. (Cs.)

ADATOK A FECSKÉK ÉS FEHÉR GÓLYA TELEPÜLÉSÉRŐL

Dr. Thóbiás Gyula (†)

jegyzetei alapján összeállították
Schmidt Egon és Warga Kálmán

Mitteilungen über die Ansiedlung und Ortstreue der Schwalben und des weissen Storehes in NO Ungarn

Nach den hintergelassenen Notizen von

Dr. J. Thóbiás

Zusammengefasst von

E. Schmidt und K. Warga

A fecskék

VÖNÖCZKY-SCHENK JAKAB 1929-ben már megemlíti Dr. THÓBIÁS GYULA (Alsó-fügöd, Abaúj vm.) madárjelölési módszerét (Aquila. XXXIV—XXXV. 21. p.) s mint követendő példát állítja a gyűrűző madarászok elé. „... Lehetőleg azzal a rendszerességgel kell azt folytatni, ahogyan azt Dr. THÓBIÁS GYULA csinálja, aki nemcsak jelöli, hanem a következő esztendőben néhány kilométeres átmérőjű körzetben rendszeresen kutat a visszatért gyűrűs fecskék után.”

THÓBIÁS először 5 év, később 10 év eredményeit akarta feldolgozni és publikálni. Erre a célra — (7 féle) — különböző kimutatásokat szerkesztett, családfákkal, rokonsági fokozatokkal és leszármazási táblázatokkal. Ezek a Madártani Intézethez beküldött kimutatásvázlatok azonban széttagoltságuk és komplikált voltuk miatt erősen az áttekinthetőség rovására mentek.

Nagy kár, hogy a tervezett fecskecsaládfákat THÓBIÁS már nem tudta elkészíteni s így ebből az igen érdekesnek ígérkezett munkából csak töredékek maradtak hátra, melyeket WARGA KÁLMÁN őrzött meg a tudomány számára, akit SCHENK JAKAB bízott meg, hogy THÓBIÁS részére a célnak megfelelőbb kimutatásmintákat szerkesszen s támogassa őt az anyag feldolgozásában.

Az 1923—1933-ra terjedő évekről csupán WARGA KÁLMÁN jegyzetei alapján tudunk magunknak képet alkotni THÓBIÁS fecskékkel kapcsolatos kutatásairól és azok eredményeiről. Ezeket azután WARGA KÁLMÁN összesítette. Az 1934—1944 közötti évekből eredeti jegyzetek maradtak hátra úgy a fecske, mint a gólyagyűrűzősekről, melyeket SCHMIDT EGON dolgozott fel.

A hagyatékban talált naplók alapján megkíséreltem az 1934—1944 közti fűsti és molnárfecske gyűrűzések egyéb eredményeit összeegyeztetni és táblázatosan ismertetni. THÓBIÁS-nak az eredetileg tervezett felállítandó családfákon kívül még egy célja volt éspedig az, hogy megfigyelje a fecskepárok egymáshoz való hűségét a fészkelési szezonban, esetleg több éven keresztül. Rendszeresen gyűrűzte úgy az öreg, mint a fiatal madarakat és a következő években igyekezett, az újabb jelölések mellett, a régiket ellenőrizni s ezáltal a párok esetleges összetartását megállapítani. Ez a munka, főképpen az öreg madarak lefogása kétségkívül nagy fáradságot és körültekintést igényelt s így Dr. THÓBIÁS GYULA minden elismerést megérdemelt húsz éven át végzett szívós és lankadatlan munkásságáért. Ugyanez az elismerés illeti meg fiatal munkatársait is, akik nem kis mértékben támogatták tudományos törekvéseinek gyakorlati véghezvitelében.

Az általam itt alkalmazott táblázat WARGA KÁLMÁN-nak színcinegékkel végzett hasonló kísérleteit összefoglaló táblázata nyomán készült, melynek átengedéséért, valamint, hogy szíves volt munkámat átnézni s hasznos tanácsokkal ellátni azok hiányosságait illetően, ez úton is hálás köszönetet kell mondanom.

a) Öregkorban jelölve (adultus)

1.	1923.	1924.	1925.				45.	1928.	1929.	1930.		
2.	1923.	1924.	1925.				46.	1928.	1929.	1930.		
3.	1923.	1924.	1925.				47.	1928.	1929.	1931.		
4.	1923.	1924.	1925.				48.	1928.	1929.	1931.		
5.	1923.	1924.	1925.				49.	1928.	1929.	1931.		
6.	1923.	1924.	1925.				50.	1928.	1929.	1931.		
7.	1923.	1924.	1925.				51.	1928.	1929.	1930.	1931.	1932.
8.	1923.	1924.	1925.				52.	1928.	1929.	1931.	1932.	1933.
9.	1923.	1924.	1925.				53.	1929.	1930.	1931.		
10.	1923.	1924.	1925.				54.	1929.	1931.	1932.	1933.	
11.	1923.	1924.	1925.	1926.			55.	1930.	1931.	1932.		
12.	1923.	1924.	1926.	1927.			56.	1930.	1931.	1933.		
13.	1923.	1924.	1925.	1926.	1927.	1928.	57.	1930.	1931.	1933.		
14.	1923.	1925.	1927.	1928.			58.	1931.	1932.	1933.		
15.	1923.	1925.	1926.				59.	1931.	1932.	1933.		
16.	1923.	1925.	1927.				60.	1931.	1932.	1933.		
17.	1923.	1926.	1927.				61.	1931.	1932.	1933.		
18.	1924.	1925.	1926.				Jegyzet. 61 példány öregkorban jelölt füstí fecske összesen 153-szor lett fészken újra fogva. Ezek közül a legtöbbször újra fogott 35. sorszámú példány, mely 6 ízben lett fészken újra elfogva: $8 + x$ éves volt.					
19.	1924.	1925.	1926.									
20.	1924.	1925.	1926.	1927.	1928.							
21.	1924.	1925.	1926.	1927.	1928.	1929.						
22.	1925.	1926.	1927.									
23.	1925.	1926.	1927.				b) Fiókakorban jelölve (pullus)					
24.	1925.	1926.	1927.									
25.	1925.	1926.	1927.				62.	1923.	1924.	1925.	1926.	3 éves
26.	1925.	1926.	1927.				63.	1923.	1925.	1926.	3 éves	
27.	1925.	1926.	1927.				64.	1923.	1925.	1926.	3 éves	
28.	1925.	1926.	1927.	1928.			65.	1923.	1925.	1926.	1927.	4 éves
29.	1925.	1926.	1927.	1928.			66.	1923.	1926.	1927.	1928.	5 éves
30.	1925.	1926.	1927.	1928.			67.	1923.	1927.	1928.	5 éves	
31.	1925.	1926.	1927.	1928.			68.	1925.	1927.	1928.	3 éves	
32.	1925.	1926.	1927.	1928.			69.	1926.	1927.	1928.	2 éves	
33.	1925.	1926.	1927.	1929.			70.	1926.	1928.	1929.	3 éves	
34.	1925.	1926.	1927.	1928.	1929.		71.	1926.	1929.	1931.	5 éves	
35.	1925.	1926.	1928.	1929.	1930.		72.	1928.	1929.	1930.	2 éves	
		1931.	1932.				73.	1928.	1929.	1931.	3 éves	
36.	1926.	1927.	1928.				74.	1928.	1930.	1931.	3 éves	
37.	1926.	1927.	1928.				75.	1928.	1930.	1931.	1932.	4 éves
38.	1926.	1927.	1928.	1929.			76.	1928.	1929.	1933.	5 éves	
39.	1926.	1927.	1928.	1929.			77.	1928.	1931.	1932.	1933.	5 éves
40.	1926.	1927.	1928.	1929.			78.	1929.	1930.	1931.	2 éves	
41.	1926.	1928.	1930.				79.	1929.	1930.	1931.	2 éves	
42.	1926.	1928.	1931.				Jegyzet. 18 példány fiókakorban jelölt füstí fecske összesen 41-szer lett fészken újra elfogva					
43.	1927.	1928.	1929.									
44.	1927.	1928.	1929.									

2. táblázat

II. Adatok a füstí fecske (*Hirundo rustica*) fészkelő párjainak összetartásáról

A hím gyűrűszáma Ring-number of the male	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	A tojó gyűrűszáma Ring-number of the female	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	Hánya- dik költés Hatch- ing	Tojások, fiókák száma Number of eggs and youngs	Fiókák meggyűrűzve Ringling of the youngs	Költés helye Place of the Breeding	Kat.
89829	1934 VI. 22.	—	—	I	4 4	1934 VI. 22.	1	B
89829	1937 V. 29.	99248	1937 V. 31.	I	5 5	1937 V. 31.	1	S
89829	1937 VIII. 12.	99248	1937 VIII. 12.	II	5 2	1937 VIII. 12.	1	S
94532	1935 VI. 7.	94533	1935 VI. 7.	I	— —	—	1	B
98641	1936 VI. 5.	94533	1936 VI. 5.	I	5 5	1936 VI. 8.	2	B
99325	1937 V. 27.	94533*	1937 V. 26.	I	4 3	1937 VII. 29.	2	B
98647	1936 VI. 5.	98646	1936 VI. 5.	nincs	—	—	1	—
98647	1937 V. 24.	99322	1937 V. 27.	I	5 4	1937 VI. 7.	1	B
98929	1936 VIII. 4.	—	—	I	4 2	1936 VI. 24.	1	B
98929	1937 V. 22.	—	—	I	6 5	1937 VI. 7.	1	S?
98929	1937 VII. 29.	—	—	II	— 4	1937 VII. 29.	1	S?
98660	1936 VI. 8.	98661	1936 VI. 8.	I	— 5	1936 VI. 8.	1	S
98660	1936 VIII. 4.	98661	1936 VIII. 4.	II	4 4	1936 VIII. 4.	1	S
98660**	1937 V. 28.	—	—	I	— 5	1937 VI. 11.	1	B
98660**	1939 VIII. 1.	149472	1939 VIII. 1.	II ?	4 1	1939 VIII. 2.	1	B
94528	1935 VI. 7.	94529	1935 VI. 7.	I	— 4	1935 VII. 16.	1	B
99002	1936 VIII. 21.	94529	1936 VI. 5.	I	5 5	1936 VI. 8.	2	B
—	—	94529	1937 V. 21.	—	— —	—	2	B ?
99003	1936 VIII. 21.	98640	1936 VI. 23.	I	5 4	1936 VI. 17.	1	S ?
99003	1936 IX. 3.	98640	1936 IX. 3.	II	6 4	1936 IX. 3.	1	S ?
—	—	98640	1937 V. 21.	—	— —	—	1	B ?
98642	1936 VI. 5.	98644	1936 VI. 5.	II ?	4 2	1936 IX. 3.	1	B
99349	1937 VI. 26.	98644	1937 VI. 24.	I	4 3	1937 VII. 29.	1	B
98687	1936 —	98688	1936 —	I ?	5 3	—	1	B
98687	1937 VI. 11.	—	—	I	6 6	1937 VI. 11.	1	B
98058	1936 —	99007	1936 —	I	6 5	1936 VI. 10.	1	B
98058**	1937 V. 28.	99392*	1937 V. 28.	I	5 5	1937 VI. 11.	2	S
98058	1937 VIII. 2.	99392	1937 VIII. 2.	II	— 4	1937 VIII. 2.	2	S

* ebben az évben hímnek van feltüntetve

** ebben az évben tojóknak van feltüntetve

2. táblázat folytatása

A hím gyűrű- száma Ring- number of the male	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	A tojó gyűrű- száma Ring- number of the female	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	Há- nya- dik költés Hatch- ing	Tojások, fiókák száma Number of eggs and youngs	Fiókák meg- gyűrűzve Ringling of the youngs	Költés helye Place of the Breeding	Kat.
99272	1937 VI. 1.	99271	1937 VI. 1.	I	6 6	1937 VI. 11.	1	S
99272	1937 VIII. 2.	99271	1937 VIII. 2.	II	— 4	1937 VIII. 2.	1	S
152116	1940 VIII. 5.	99271*	1940 VIII. 5.	—	— —	—	1	B ?
—	—	99221	1937 V. 29.	I	6 6	1937 VI. 12.	1	S ?
—	—	99221	1937 VIII. 12.	II	— 4	1937 VIII. 12.	1	S ?
—	—	99221	1938 VI. 20.	—	— —	—	1	B ?
99227	1937 VI. 29.	99226	1937 VI. 29.	I	— 3	1937 VI. 15.	1	S
99227	1937 VIII. 12.	99226	1937 VIII. 12.	II	— 3	1937 VIII. 12.	1	S
99227	1938 VI. 21.	133405	1938 VI. 21.	I	4 4	1938 VI. 21.	1	B
99282	1937 VI. 2.	99552	1937 VI. 10.	I	5 5	1937 VI. 10.	1	S
99282	1937 VIII. 12.	99552	1937 VIII. 12.	II	— 3	1937 VIII. 12.	1	S
99282**	1938 VI. 22.	133478	1938 VI. 22.	I	4 4	1938 VI. 22.	2	S
99282	1938 VIII. 27.	133478	1938 VIII. 27.	II	5 3	1938 VIII. 27.	2	S
—	—	99261	1937 V. 31.	I	— —	—	1	B ?
133388	1938 VI. 21.	99261	1938 VI. 21.	I	5 5	1938 VI. 21.	1	B
99299	1937 VI. 2.	99300	1937 VI. 2.	I	5 5	1937 VI. 10. f	1	S
99299	1937 VIII. 4.	99300	1937 VIII. 4.	II	— 3	1937 VIII. 4.	1	S
99299	1938 VI. 24.	99300	1938 VI. 24.	I	6 6	1938 VI. 24.	1	D
99299	1938 VIII. 27.	99300	1938 VIII. 27.	II	4 3	1938 VIII. 27.	1	D
131920	1937 VIII. 6.	131921	1937 VIII. 6.	II?	— 4	1937 VIII. 6.	1	B
131920	1938 VI. 25.	—	—	I	5 5	1938 VI. 25.	1	S
131920	1938 VIII. 24.	—	—	II	— 4	1938 VIII. 24.	1	S
—	—	99424	1937 VI. 2.	II?	— 3	1937 VIII. 6.	1	B
134637	1938 VI. 24.	99424	1938 VI. 24.	I	5 5	1938 VI. 24.	1	S
134637	1938 VIII. 24.	99424	1938 VIII. 24.	II	4 2	1938 VIII. 24.	1	S
—	—	99428	1937 VI. 2.	I	5 5	1937 VI. 10.	1	B
145079	1940 VII. 1.	99428*	1940 VII. 1.	I	— —	—	2	B ?
133259	1938 VI. 20.	133260	1938 VI. 20.	I	5 5	1938 VI. 20.	1	S
133259	1938 VIII. 30.	133260	1938 VIII. 30.	II	4 4	1938 VIII. 30.	1	S
144963	1940 VI. 24.	133260*	1940 VI. 24.	I	— —	—	—	B ?

* ebben az évben hímnek van feltüntetve

** ebben az évben tojóknak van feltüntetve

2. táblázat folytatása

A hím gyűrű- száma Ring- number of the male	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	A tojó gyűrű- száma Ring- number of the female	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	Há- nya- dik költés Hat- ching	Tojások, fiókák száma Number of eggs and youngs	Fiókák meg- gyűrűzve Ringling of the youngs	Költés helye Place of the Breeding	Kat.
134623	1938 VI. 24.	134624	1938 VI. 24.	I	5 5	1938 VI. 24.	1	S
134623	1938 VIII. 24.	134624	1938 VIII. 24.	II	4 4	1938 VIII. 24.	1	S
—	—	134624*	1940 VII. 1.	I?	— —	—	2	B?
143102	1939 VI. 15.	142815	1939 VI. 12.	I	3 3	1939 VI. 12.	1	B
145109	1940 VI. 12.	142815*	1940 VI. 21.	I?	— —	—	—	B?
142999	1939 VI. 14.	142940	1939 VI. 14.	I	5 5	1939 VI. 14.	1	B
142999	1940 VI. 24.	145148	1940 VI. 24.	I?	— —	—	—	B?
—	—	142989	1939 VI. 14.	I	5 5	1939 VI. 14.	1	S?
—	—	142989	1939 VIII. 2.	II	4 4	1939 VIII. 2.	1	S?
145149	1940 VI. 24.	142989	1940 VI. 24.	I?	— —	—	—	B?
152073	1940 VII. 5.	—	—	I?	— —	—	1	B?
152073	1942 VI. 24.	172380	1942 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
—	—	145150	1940 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
—	—	145150*	1941 VII. 3.	I?	— —	—	1	B?
172491	1942 VI. 26.	145150*	1942 VI. 26.	I?	— —	—	1	B?
145118	1940 VI. 23.	152102	1940 VIII. 5.	I?	— —	—	1	B?
161248	1941 VII. 3.	152102*	1941 VII. 3.	I?	— —	—	1	B?
144960	1940 VI. 24.	144961	1940 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
161334	1941 VII. 4.	144961	1941 VII. 4.	I?	— —	—	2	B?
—	—	161251	1941 VII. 3.	I?	— —	—	1	B?
172852	1942 VII. 28.	161251	1942 VII. 28.	I?	— —	—	1	B?
161292	1941 VII. 3.	161291	1941 VII. 3.	I?	— —	—	1	B?
161292	1942 VI. 24.	172389	1942 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
161292	1943 VI. 30.	167285	1943 VI. 30.	I?	— —	—	2	B?
172366	1942 VI. 24.	172372	1942 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
172366	1943 VIII. 11.	165253	1942 VIII. 11.	II?	— —	—	1	B?
172848	1942 VII. 28.	—	—	I?	— —	—	1	B?
172848	1944 VI. 10.	163307	1944 VI. 10.	I?	— —	—	2	B?

* ebben az évben hímnek van feltüntetve

** ebben az évben tojóknak van feltüntetve

2. táblázat folyta tása

A hím gyűrű- száma Ring- number of the male	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	A tojó gyűrű- száma Ring- number of the female	A jelölés, ill. kontroll Captured at the nest	Há- nya- dik költés Hat- ching	Tojások, fiókák száma Number of eggs and youngs	Fiókák meg- gyűrűzve Ringing of the youngs	Költés helye Place of the Breeding	Kat.
172491	1942 VI. 26.	172492	1942 VI. 26.	I?	— —	—	1	B?
172491	1943 VI. 23.	172492	1943 VI. 23.	I?	— —	—	2	D?
—	—	172440	1942 VI. 25.	I?	— —	—	1	B?
163456	1944 VI. 16.	172440	1944 VI. 16.	I?	— —	—	2	B?
172525	1942 VIII. 26.	—	—	II?	— —	—	1	B?
172525	1943 VI. 24.	195059	1943 VI. 24.	I?	— —	—	2	B?
172771	1942 VII. 17.	172770	1942 VII. 17.	I?	— —	—	1	B?
172771	1943 VI. 24.	165245	1943 VIII. 11.	II?	— —	—	1	B?
172540	1942 VI. 27.	172541	1942 VI. 27.	I?	— —	—	1	B?
172540	1943 VIII. 11.	165238	1943 VIII. 11.	II?	— —	—	2	B?
172966	1942. VIII. 21.	172067	1942 VIII. 21.	II?	— —	—	1	B?
172966	1944 VI. 16.	163451	1944 VI. 16.	I?	— —	—	2	B?
172968	1942 VIII. 21.	172782	1942 VII. 20.	II?	— —	—	1	B?
172968	1944 VI. 13.	163354	1944 VI. 13.	I	— 5	1944 VI. 13.	1	B
172613	1942 VII. 2.	172514	1942 VII. 2.	I?	— —	—	1	B?
167237	1943 VI. 28.	172514*	1943 VI. 28.	I?	— —	—	1	B?
172366	1943 VIII. 13.	165253	1943 VIII. 11.	II?	— —	—	1	B?
163397	1944 VI. 13.	165253*	1944 VI. 13.	I?	— —	—	2	B?
195055	1943 VI. 24.	194054	1943 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
195055**	1944 VI. 13.	163339	1944 VI. 13.	I?	— —	—	2	B?
167207	1943 VI. 24.	167208	1943 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
167207	1944 VI. 13.	163379	1944 VI. 13.	I?	— —	—	1	B?
167202	1943 VI. 24.	167203	1943 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
163324	1944 VI. 12.	167203	1944 VI. 8.	I	— 5	1944 VI. 18.	2	B

* ebben az évben hímnek van feltüntetve

** ebben az évben tojónak van feltüntetve

THÓBIÁS 1923-ban kezdte meg nagyszabású fecskegyűrűzési és 1925-ben gólyagyűrűzési munkálatait. Az általa jelölt madarak mennyisége évek szerint a következő: — 1923: 1091, — 1924: 959, — 1925: 1339, — 1926: 1118, — 1927: 672, — 1928: 1929, — 1929: 1150, — 1930: 926, —

1931: 2289, — 1932: 1323, — a felsorolt 10 év alatt összesen tehát 12 279 madarat gyűrűzött, ezek között jóval tízezer felett van a jelölt feeskék száma. (A további évek adatai ninesenek publikálva.) A WARGA által kijegyzett adatokból kitűnik, hogy az öreg korokban jelölt madarak jóval nagyobb százalékban tértek vissza a fészkelési körzetbe, mint a fiókakorban gyűrűzöttek. Ebben az első összesítésben az elől álló évszám a gyűrűzésre, a továbbiak az újrafogásokra vonatkoznak.

A második táblázaton a párok összetartásának háromféle esete szerepel. Az első, amit „B”-vel jelöltünk, (Brutehe) fordul elő a leggyakrabban. Ebben az esetben a szóban forgó feeskepár csak egy költést végzett együtt, a második vagy elmaradt, vagy a pár kapcsolata, rendszerint ismeretlen okból kifolyólag, megszakadt. Nem valószínű, hogy ilyenkor mindig valamiféle, a madarat ért baleset forogna fenn, inkább azt hiszem, hogy néha valamely előttünk ismeretlen behatás folytán a feeskék önként hagyják ott párjukat. Könnyen el lehet képzelni például, hogy az első költésű fiókák kiröpítése után a második nász idején, egy erőszakos és hevesebben udvarló hím madár magához tud csalni egy párban álló tojót is. Ezeknek a jelenségeknek indítóokait kikutatni nagyon érdekes és hasznos téma lenne.

A második esetet, amikor a feeskepár az egy szezonban levő mindkét költését együtt végezte, „S”-sel (Sommerehe) jelöltük.

3. táblázat

I. Delichon urbica

Újra fogva lett 17 példány 36 esetben

a) Öregkorban jelölve (adultus)

1.	1923.	1924.	1925.	7.	1925.	1926.	1927.
2.	1923.	1924.	1925.	8.	1925.	1926.	1927.
3.	1923.	1924.	1925.	9.	1925.	1926.	1928.
4.	1924.	1925.	1926.	10.	1928.	1929.	1930.
5.	1924.	1925.	1926.	11.	1929.	1931.	1932.
6.	1925.	1926.	1927.	12.	1931.	1932.	1933.

Jegyzet. 12 példány öregkorban jelölt molnárfecske összesen 24 esetben lett fészken újra elfogva. A 10. sorszámú példány 1928-ban Alsófügdön lett jelölve; 1929-ben ugyanott, és 1930-ban Forró községben lett fészken újra elfogva.

b) Fiókakorban jelölve (pullus)

13.	1923.	1924.	1925.	2 éves
14.	1923.	1925.	1926.	3 éves
15.	1923.	1924.	1925.	1926. 3 éves
16.	1923.	1924.	1928.	5 éves
17.	1927.	1928.	1929.	1931. 4 éves

Jegyzet. 5 példány fiókakorban jelölt molnárfecske összesen 12 esetben lett fészken újra elfogva. A 2. sorszámú példány 1923-ban Alsófügdön lett jelölve, és 1925 és 1926-ban Detek községben lett fészken újra elfogva.

Mindössze kétszer fordult elő az az eset, hogy a párok két nyáron át együtt maradtak és költöttek. Ezeket „D”-vel (Dauerehe) jelöltük meg. Az egyik pár két éven át ugyanabban a házban fészkel, a másik ellenben a következő tavaszon már új helyen nevelte fel fiókáit. Sajnos, a jegyzetekből az nem derül ki, hogy milyen messze esett ez a hely a régítől.

A hím és tojó gyűrűszámai után a jelölés, ill. kontroll pontos idejét tüntettük fel, utána a költés, a tojások és fiókák száma, majd a pullusok meggyűrűzésének dátuma következik. A „költés helye” fejrész alatt levő számok a fészek helyét jelképezik. THÓBIÁS a háztulajdonosok nevének felsorolásával tette ezt világossá, ez azonban jelen esetben csak felesleges helypazarlásra vezetett volna. Ha a pár, ill. a figyelemmel kísért fecske új fészkelő területet választott, ez a hely a 2. számot kapta. Olyan eset nem fordult elő, hogy harmadik hely is szóba jött volna. Legvégül a fent már ismertetett „Kategória” következik.

Sajnos, előfordult többször is, hogy egy bizonyos madár a jelölésnél pl. hím, a kontroll vizsgálatnál pedig már mint tojó volt feltüntetve vagy megfordítva. Ezeket az eseteket megjelöltük. Mint érdekességet, azt hiszem érdemes külön megemlíteni, bár a táblázatból látható, hogy ellenében a füsti fecskével egyetlen molnárfecskét sem sikerült mint fészkelőt egy évnél tovább egy bizonyos háznál észlelni. Mindig más helyen lettek kontrollálva. Persze itt is az a hiba, hogy hiányoznak a két pont közti távolság adatai.

A fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

Amikor DR. THÓBIÁS GYULA gólyaszaporodási adatait feldolgozásra megkaptam, nagy reményekkel kezdtem a munkához. Arra gondoltam ugyanis, hogyha a 28 helység 25 évi szaporodási adatait összevetem az időjárással, bizonyos kapcsolatot tudok találni köztük. Sajnos, reményeim csak nagyon kevéssé valósultak meg ezen a téren. Három különböző időköz csapadékmennyiségéről készítettem grafikont (jan.—júl.; márc.—júl.; júl.—jan.), de egyikkel sem tudtam összhangba, illetőleg kapcsolatba hozni a helységek együttes szaporodási arányszámait. Ennek ellenére meg vagyok győződve róla, hogy az időjárásnak, főleg az esőnek, természetes táplálékuk ezzel kapcsolatos bőségének, ill. hiányának szerepe van a gólyák költésében. Azonban egy-egy költőhelynek, méginkább egy-egy vidéknek helyi adottságai a mai időben annyira különbözőek lehetnek, annyi tényező játszhat össze abban, hogy egy megye nagyjából egyforma meteorológiai viszonyai környékenként egész más hatást válttsanak ki, hogy eredményekkel kecsegtető megfigyeléseket csak a községben egyidejűleg végzett pontos időjárási adatgyűjtéssel együtt lehetne végezni. S ez nem is lenne nehezen megoldható probléma. A kutatás persze akkor lenne igazán érdekes és eredményes, ha a kutató emellett külön figyelmet szentelne az illető gólyapár vagy párok táplálkozás-biológiájának. Hová járnak élelemszerzés céljából, mivel táplálkoznak a különböző hónapokban és nagyjából mekkora az a körzet, melyet e célból bejárnak. Ezek volnának a legfontosabb szempontok.

Mindamelletts néhány érdekes adat felszínre került a feldolgozás során.

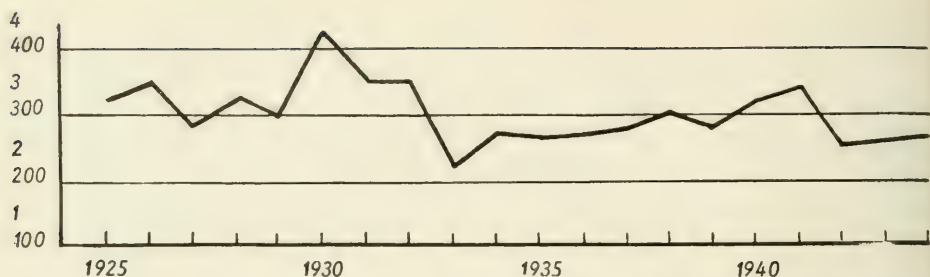
4. táblázat

II. A molnárfejske (*Delichon urbica*) adatok, fenti rendszer szerint

88207	1934 VII. 24.	—	—	I?	— —	—	1	B?
88207**	1938 VI. 24.	134586	1938 VI. 26.	I?	— —	—	2	B?
98697	1936 VI. 10.	98053	1936 VI. 10.	I	6 6	1936 VIII. 6.	1	B
—	—	98053*	1937 V. 26.	I?	— —	—	2	B?
99107	1936 VI. 11.	98064	1936 VI. 11.	I?	— —	—	1	B?
99305	1937 V. 22.	98064*	1937 V. 22.	I?	— —	—	2	B?
—	—	98750	1936 VI. 26.	I?	— —	—	1	B?
99450	1937 VI. 4.	98750	1937 V. 28.	I	— 3	1937 VIII. 6.	2	B
99313	1937 V. 23.	99314	1937 V. 22.	I?	— —	—	1	B?
99313**	1938 VI. 17.	—	—	I?	— —	—	2	B
99315	1937 V. 23.	99303	1937 V. 22.	I?	4 —	—	1	B?
99315	1940 VI. 22.	144970	1940 VI. 24.	I?	— —	—	2	B?
99326	1937 VI. 25.	99327	1937 V. 25.	I?	— —	—	1	B?
133009	1938 VI. 10.	99327	1938 VI. 7.	I?	— —	—	2	B?
99334	1937 V. 26.	99330	1937 V. 26.	I	— 4	1937 VII. 3.	1	B
—	—	99330*	1938 VI. 20.	I	4 2	1938 VI. 20.	2	S?
—	—	99330	1938 VIII. 30.	II	4 3	1938 VIII. 30.	2	S?
131513	1937 VII. 3.	—	—	I	— 3	1937 VII. 21	1	B
131513	1938 VI. 14.	133081	1938 VI. 17.	I?	— —	—	2	B?
99216	1937 V. 29.	—	—	I	— 6	1937 VI. 21.	1	B
99216	1938 VI. 20.	133270	1938 VI. 20.	I	4 4	1938 VI. 20.	2	S
99216	1938 VII. 26.	133270	1938 VII. 26.	II	3 3	1938 VII. 26.	2	S
99434	1937 VI. 2.	99989	1937 VI. 24.	I	— 4	1937 VIII. 4.	1	B
99434	1938 VII. 5.	—	—	I	— 3	1938 VII. 5.	2	B
133084	1938 VI. 14.	—	—	I?	— —	—	1	B?
133084	1940 VI. 22.	—	—	I?	— —	—	2	B?
150986	1940 VI. 22.	—	—	I?	— —	—	1	B?
150986	1941 VII. 4.	161463	1941 VII. 4.	I?	— —	—	2	B?
172876	1942 VIII. 10.	—	—	II?	— —	—	1	B?
172876	1943 VI. 22.	165232	1943 VII. 20.	I?	— —	—	2	B?
195078	1943 VI. 24.	195077	1943 VI. 24.	I?	— —	—	1	B?
167037	1944 VI. 8.	195077	1944 VI. 8.	I?	— —	—	2	B?

* ebben az évben hímnak van feltüntetve

** ebben az évben tojóknak van feltüntetve



18. ábra. Gólya-állomány ingadozása Abaúj megyében (A megfigyelt 28 helység együttes átlagos szaporodási száma)

Fig. 18. Fluctuation of White-Stork in NE. Hungary (Average Number of Young from 28 villages)

L. Bancsó

Megfigyelhető pl. hogy mikor a költés valamely párnál kimaradt, a következő évben vagy években úgyszólván kivétel nélkül magasra emelkedett a fiókák száma. Talán a gólyáknak szükségük van időnként pihenőre, mely kiesés azonban a következő költésekben kárpótlást nyer. Esetleg a nemihormon-mirigyek termelése marad ki, talán valamely külső behatás következtében.

Nagy góyalétszámú helységek mint pl. Komjáti átlagos fiókaszáma jóval kisebb, mint azoké a helységeké, ahol csak kevés pár költ. Komjátiban egyes években 40 pár gólya is fészkel, úgyhogy valószínűleg az ezzel kapcsolatban fellépő táplálékhiány az oka a gyenge költési eredményeknek. A megfigyelés alatt tartott községek mind a Bódva és a Hernád mentén vagy a két víz között fekszenek. Ez a tágas vízmelléki rétekkel és valószínűleg kisebb nagyobb pocsogókkal ellátott terület akkoriban kitűnő biotóp lehetett a gólyák részére, amit bizonyít a nagyszámú megtelepedés is. Azonban a kultúra valószínűleg itt is beleszólt s a rétek feltörésével, a pocsogók eltüntetésével létlehetőségüket nagyon összehúgította. A legtöbb nagy góyalétszámú helységben megfigyelhető egy lassú visszaesés. S hogy ez milyen méreteket öltött manapság, egy-két adatot közlök: Komjátiban 11, Halmajban 3, Gönczruszkán 6 és Mérán 4 pár gólya költött 1955-ben.

A 28 helységben a megfigyelt 19 év alatt az átlagos szaporodási arányszám 3, 63. Összesen 1178 költés történt ezen idő alatt, ezekből 70 egyes, 298 kettes, 456 hármas, 326 négyes, 75 ötös és 3 hatos fészkalj volt. Szembeszökően rossz az arány egyik oldalról az egyes és kettes, másik oldalról az ötös és hatos fészkaljak között. Magyarázattal szolgál ez is a gólyák létszámának országos viszonylatban történő nagyarányú megfogyatkozására, mely sajnálatos dolognak okait itt nincs helye fejtegetni.

Feltűnően rossz költőév volt az 1933-iki. Úgyszólván kivétel nélkül minden helységnél megfigyelhető volt ez. Ezzel szemben 1930-ban aránylag jól sikerültek a költések. Az 1933-as év költési arányszáma három esetben a grafikonnak az illető községben levő legalacsonyabb pontját jelentette, 18 esetben erősen alacsony volt s csak hét ízben emelkedett arány-

lag magasra. Viszont az 1930-as évben a költési arányszám 14 esetben foglalta el az érdekelt község grafikonjának legmagasabb pontját, 10 esetben magas volt s csak egy helyen kimondottan alacsony. Három esetben nem állt adat rendelkezésemre ebből az évből.

Bár kikerestem, de nem dolgoztam fel azokat az eseteket, amikor az öregek egy vagy több fiókát a fészkekből kidobtak, vagy ha a pull-ok elpusztultak. Mivel a megfigyelések e tekintetben majd minden esetben a fészkes ház tulajdonosától származnak, ezek az adatok csak fenntartással fogadhatók el valóságként. Különösen, hiszen sok fészek az emberi lakóhelyek közvetlen környékén kívül esett. Szembeszökő azonban, hogy a kritikus 1933-as esztendőben sok párnál előfordult, főleg a fiókák kidobásának jelensége. Az adatok zárójelben szerepelnek a megfelelő helyen.

Mielőtt a tulajdonképpeni adatfelsorolásra rátérnék, nem mulaszthatom el, hogy köszönetet ne mondjak a Meteorológiai Intézetben Dr. Aujeszký László és Dr. Kéri Menyhért osztályvezető kartársaknak, kik szívesek voltak az Abaúji megyére vonatkozó időjárási adatokat nekem kiírásra átengedni, melyekből azután a grafikonokat összeállítottam.

Helyszűke miatt lehetetlen volt a különböző községek szaporodási adatait táblázatosan és grafikonon szemléltetni. Így az egyes évek után következő számok az illető községben levő egyes, kettes stb. hatos (mint maximális) fiókalétszámú fészkek számát jelzik. A ledobott, ill. elpusztult fiókák mindig a feltüntetett fiókaszámmal + értendők.

Alsócece: 1925: —, —, —, —, 1, —; 1926: —, —, —, 1, —, —; 1927: adatok hiányoznak; 1928: 1, —, —, —, —, —; 1929: —, 1, —, —, —, —, (a fészkekből egy fiókát az öregek ledobtak); 1930: —, —, —, —, 1, —; 1931: —, 1, —, —, —, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, —, 1, —, —, —; 1934: adatok hiányoznak; 1935: adatok hiányoznak; 1936: —, 1, —, —, —, —; 1937: —, —, 1, —, —, —; 1938: —, —, 1, —, —, —; 1939: —, —, —, —, —, —; 1940: —, —, 1, —, —, —; 1941: —, —, —, 1, —, —; 1942: —, 1, —, —, —, —; 1943—44: adatok hiányoznak;

Alsófűöd: 1925: 1, —, —, —, —, —; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, —, 1, —, —; 1929: —, —, —, 1, —, —, (a fészkekből egy fiókát ledobtak az öregek); 1930: —, —, —, —, 1, —; 1931: —, —, —, 1, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: 1, —, —, —, —, —, (a fészkekben egy fióka elpusztult); 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: —, —, 1, —, —, —, (egy fiókát az öregek ledobtak); 1936: 1, —, —, —, —, —; 1937: —, —, —, —, —, —; 1938: —, 1, —, —, —, —; 1939: —, —, 1, —, —, —; 1940: —, —, —, —, 1, —; 1941: —, —, —, 1, —, —; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, 1, —, —, —, —;

Alsóvadász: 1925: —, —, —, —, 1, —; 1926: —, —, —, —, 1, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, 2, —, —, —, —; 1929: —, —, —, 2, —, —, (egy fészkekből a tojásokat idegen golya leverte); 1930: —, —, —, 1, —, 1; 1931: —, —, —, 1, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, —, 1, —, —, —, (a fészkekből egy fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: —, —, 1, —, —, —; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, —, 1, —, —, —; 1938: innét kezdve az adatok végig hiányoznak;

Aszaló: 1925: —, —, —, 1, 1, —; 1926: 1, —, 1, —, —, —; 1927: —, 1, —, 1, —; 1928: —, 1, 1, 1, —; 1929: —, 1, —, 1, —, —, (két fészekben a fiókák elpusztultak); 1930: —, 1, 1, 4, 5, —; 1931: —, 1, 3, 3, 1, —, (az egyik négyes fészkekből egy tojást az öregek ledobtak, két fészekben 4—4 terméketlen tojás); 1932: —, 2, 3, 6, 1, —; 1933: 1, 6, 2, —, —, —, (az egyes és az egyik kettes fészkekből az öregek egy-egy fiókát ledobtak, volt továbbá 2 + 3 + 4 tojás);

1934: —, 4, 3, 1, —, —, (egy további fészekből 3 fiókát ledobtak az öregek); 1935: 1, 1, 7, 1, —, —; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, —, 2, 1, —, —, (négy fészek leverve, egy fészekben 3 tojás); 1938: —, —, 2, —, 1, —; 1939: —, —, 1, 1, 1, —; 1940: —, 1, —, 1, —, —, (a kettes fészekaljban egy fióka elpusztult); 1941: —, —, 1, 1, —, —; 1942: —, —, 2, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, 1, —, —, —;

Bakta: 1925—27: adatok hiányoznak; 1928: —, 1, —, —, —, —; 1929: —, —, —, 1, —, —, (egy fiókát az öregek ledobtak); 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, —, 1, —; 1932: —, —, 1, —, —, —; 1933: —, 1, —, —, —, —; 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: —, —, —, 1, —, —; 1936: —, 1, 1, —, —, —; 1937: —, —, 1, —, —, —; 1938: —, —, —, —, —, —; 1939: —, —, —, —, —, —; 1940: —, 1, —, 1, —, —; 1941: —, —, —, 2, —, —; 1942: 1, —, —, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, —, 1, —, —;

Bódvalenke: 1925: 1, —, —, —, —, —; 1926: —, —, 1, —, —, —; 1927: —, —, 1, —, —, —; 1928: —, —, —, —, —, —; 1929: —, —, 1, —, —, —; 1930: —, —, —, —, 1, —; 1931: —, —, 1, —, —, —; 1932: —, —, 1, —, —, —; 1933: 1, —, —, —, —, —, (egy fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, —, —, 1, —, —; 1935: —, 1, 1, —, —, —; 1936: négy tojás leverve; 1937: 1, —, —, —, —, —; 1938: —, —, 1, —, —, —; 1939: —, —, —, 2, —, —; 1940: —, 1, —, 1, —, —; 1941: —, —, —, —, 1, —; 1942: —, 1, 1, 1, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, 1, —, 1, —, —;

Bódvarákó: 1925: —, —, 1, —, —, —; 1926: —, —, —, —, 1, —; 1927: —, —, —, 1, —, —; 1928: —, —, —, —, 1, —; 1929: —, —, —, —, 1, —; 1930: —, —, —, —, 1, —; 1931: egy fészekben négy tojás; 1932: —, —, —, 2, —, —; 1933: 1, 1, —, —, —, —, (az egyes fészekaljban egy tojást ledobtak az öregek, két fióka pedig elpusztult); 1934: —, 1, —, —, —, —; 1935: —, 2, 1, —, —, —; 1936: —, —, 2, 1, —, —, (egy fészekben négy tojás); 1937: —, 1, 1, —, —, —; 1938: —, —, 1, 1, 1, —; 1939: —, —, —, 1, 2, —, —; 1940: innét kezdve az adatok végig hiányoznak.

Bódvaszilas: 1925: adatok hiányoznak; 1926: —, —, —, —, 1, —; 1927: adatok hiányoznak; 1928: adatok hiányoznak; 1929: adatok hiányoznak; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, 1, —, —, —; 1932: —, —, —, —, 1, —; 1933: —, 2, —, —, —, —, (az egyik fészekből egy fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: 1, —, —, —, —, —; 1936: —, 1, —, —, —, —; 1937: —, —, 1, —, —, —; 1938: —, 1, 1, —, —, —; 1939: —, —, 1, —, 1, —; 1940: —, —, 1, —, —, —; 1941: —, —, —, 1, 1, —, —; 1942: —, 1, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, 1, 1, —, —, —;

Csobád: 1925: —, —, —, —, 1, —, —; 1926: —, —, —, —, 1, —; 1927: —, —, —, 1, —, —; 1928: —, —, —, —, 1, —, —; 1929: —, —, —, —, 1, —, —; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, 1, 1, —, —, —; 1932: —, —, 1, —, 1, —; 1933: —, 2, —, —, —, —, (egy és három fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, 1, 1, —, —, —; 1935: —, 2, —, —, —, —, (egy fióka elpusztult); 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, —, 3, —, —, —; 1938: —, —, 2, 1, —, —; 1939: —, 1, —, 1, —, —; 1940: —, 1, 1, —, —, —; 1941: 1, 1, —, —, —, —; 1942: —, 1, —, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: adatok hiányoznak;

Dobódél: 1925: —, —, 1, —, —, —; 1926: —, 1, —, —, —, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, —, —, 1, —, —; 1929: —, —, —, —, 1, —, —; 1930: —, —, —, —, —, —; 1931: —, —, —, —, —, 1, —; 1932: —, —, —, 2, —, —, —; 1933: —, —, 1, 1, —, —; 1934: —, —, 1, 1, —, —; 1935: —, —, 1, —, 1, —; 1936: —, —, —, 1, —, —; 1937: —, —, —, 1, 1, —, —; 1938: —, —, —, 1, —, 1, —; 1939: —, 1, 1, 1, —, —; 1940: további adatok hiányoznak;

Encs: 1925: —, —, —, —, 1, —; 1926: —, —, —, —, 1, —, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, —, —, 1, —, —; 1929: —, —, —, —, —, —; 1930: —, —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, —, 1, —, —; 1932: —, —, —, —, —, 1, —; 1933: —, —, —, 1, —, —, —; 1934: —, —, —, —, 1, —; 1935: —, —, 1, —, —, —; 1936: —, —, —, —, —, —; 1937: —, —, —, 1, —, —, —; 1938: —, 1, —, —, —, —; 1939: —, —, 1, —, —, —; 1940: —, —, —, —, 1, —, —; 1941: —, —, —, —, 1, —, —; 1942: —, —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, —, 1, —, —;

Felsőméra: 1925: —, —, —, 1, —, —; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: 1, —, —, —, —, —; 1928: —, —, —, —, —, —; 1929: —, —, —, 2, —, —; 1930:

adatok hiányoznak; 1931: —, —, 1, 1, —, —; 1932: —, 3, 1, 2, 1, —; 1933: —, 2, 1, —, —, —, (a hármass fészekaljból egy fiókát az öregek ledobtak); 1934: 1, 1, 3, —, —, —; 1935: 1, 3, 4, 1, —, —, (az egyes fészekaljból egy fiókát ledobtak az öregek); 1936: 2, 6, 3, —, —, —, (az egyik egyes fészekaljból egy fiókát az öregek ledobtak); 1937: 1, 3, 2, —, —, —; 1938: —, 1, 2, 2, —, —; 1939: —, —, 3, —, 1, —; 1940: —, 2, 3, 1, 2, —; 1941: —, 1, 3, 3, —, —; 1942: —, 3, 1, 1, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, 1, —, —, —, —;

Forró: 1925: adatok hiányoznak; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: 1, —, —, —, —, —; 1928: adatok hiányoznak; 1929: —, —, —, —, —, —; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, —, 1, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, 1, —, —, —, —, (a fészekből két fiókát ledobtak az öregek); 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: —, —, 1, —, —, —; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, 1, —, —, —, —; 1938: —, —, —, 1, —, —; 1939: —, —, —, 1, —, —; 1940: —, —, 2, —, —, —, (az egyik fészekből két fiókát ledobtak az öregek); 1941: —, —, 1, 1, —, —; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, 1, —, —, —;

Gönczruszka: 1925: —, —, 1, —, —, —; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: —, —, —, 1, —, —; 1928: —, —, 1, —, —, —; 1929: —, —, 1, —, —, —; 1930: —, —, —, —, 1, —; 1931: —, —, 1, —, 1, —, (a hármass fészekaljból két fiókát ledobtak az öregek); 1932: —, 2, 2, 2, —, —; 1933: 1, 2, 3, —, —, —; 1934: —, 5, —, 1, —, —; 1935: —, 1, 6, 1, —, —, (a kettes fészekaljból három fiókát ledobtak az öregek); 1936: adatok hiányoznak; 1937: 1, 2, 4, —, —, —, (az egyik hármass fészekaljból egy fiókát ledobtak az öregek); 1938: —, 3, 4, 2, —, —; 1939: —, —, 5, 6, —, —; 1940: —, —, 5, 4, —, —; 1941: további évek adatai hiányoznak;

Halmaj: 1925: —, —, —, 1, —, —; 1926: —, —, 1, —, —, —; 1927: —, —, —, 1, —, —; 1928: —, 1, 2, 1, —, —; 1929: —, 2, 1, —, —, —; 1930: —, 1, 1, 1, 2, —; 1931: —, —, —, 4, —, —; 1932: —, 2, 1, 1, —, —; 1933: 1, 5, 2, —, —, —, (az egyik kettes fészekaljból egy fióka elpusztult, az egyik hármashból pedig egy fiókát ledobtak az öregek. Egy fészekben három tojás); 1934: 1, 1, 3, —, —, —; 1935: 1, 3, 5, —, —, —; 1936: —, 1, 4, 3, —, —, (az egyik hármass fészekaljból egy fióka elpusztult); 1937: —, 1, 4, 3, —, —, (a kettes fészekaljból egy fiókát az öregek ledobtak); 1938: —, 2, 4, —, —, —; 1939: —, —, 4, 4, —, —; 1940: 2, —, 1, 4, 1, —; 1941: —, 1, —, 3, 1, —, (egy fészekben négy tojás); 1942: —, 1, 2, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, —, —, —, —, (egy fészekben tojások);

Hernádkéres: 1925: 1, —, —, —, —, —; 1926: —, —, —, 1, —, —; 1927: —, —, —, 1, —, —; 1928: —, —, —, 1, —, —; 1929: —, —, 1, —, —, —; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, 1, —, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, 1, —, —, —, —, (az öregek a fészekből három fiókát ledobtak); 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: —, 1, —, —, —, —; 1936: —, —, 1, —, —, —; 1937: 1, —, —, —, —, —; 1938: —, —, —, 1, —, —; 1939: —, —, —, 1, —, —; 1940: —, —, —, 1, —, —; 1941: adatok hiányoznak; 1942: —, —, —, —, —, —; 1943: további adatok hiányoznak;

Hernádszentandrás: 1925: adatok hiányoznak; 1926: —, —, —, —, 1, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, 1, —, —, —; 1929: 1, —, —, —, —, —, (a fészekben három fióka elpusztult); 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, 1, —, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, —, —, 1, —, —; 1934: —, —, —, —, —, —, (három fiókát az öregek ledobtak); 1935: 1, —, —, 1, —, —; 1936: —, 1, —, —, —, —, (egy fészekben verekedés következtében a tojások leestek); 1937: —, 1, —, —, —, —; 1938: —, 1, 1, —, —, —; 1939: —, —, 1, 1, —, —; 1940: —, —, 2, —, —, —; 1941: —, —, —, 1, 1, —, —; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, 1, —, —, —, —;

Hidvégyardó: 1925: adatok hiányoznak; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: —, —, 1, —, —, —; 1928: —, —, 1, —, —, —; 1929: —, —, 1, —, —, —; 1930: adatok hiányoznak; 1931: —, —, —, 1, —, —; 1932: —, —, —, —, 1, —; 1933: —, —, —, 1, —, —; 1934: —, —, —, 2, —, —; 1935: —, 1, 3, 2, —, —; 1936: 1, —, 1, 1, —, —, (verekeedés közben az egyes fészekaljból pár tojás leest); 1937: —, —, —, 1, —, —; 1938: —, —, 2, 1, —, —; 1939: —, —, —, 2, 1, —, —; 1940: —, —, —, 1, —, —; 1941: —, —, 1, —, —, —; 1942: —, 2, 1, 1, —, —, (az egyik kettes fészekaljból egy tojást ledobtak); 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, 2, 1, —, —, (az egyik hármass fészekaljból az öregek egy fiókát ledobtak);

Homrogd: 1925: —, —, —, 1, —, —; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: —, —,

—, —, —, —; 1928: —, —, 1, —, —, —; 1929: —, —, —, 1, —, —; 1930: —, —, —, 2, —, —; 1931: —, —, —, 2, 1, —, —; 1932: —, —, 1, 3, —, —; 1933: —, 3, 2, —, —, —, (az egyik hármás fészekaljából az öregek két fiókát ledobtak); 1934: —, 4, —, —, —, —; 1935: —, 3, 1, 1, —, —; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, —, 1, 1, 1, —; 1938: —, 1, 2, 2, —, —; 1939: további évek adatai hiányoznak;

Ináncs: 1925: —, —, 1, —, —, —; 1926: —, —, 1, —, —, —; 1927: —, —, 1, —, —, —; 1928: —, —, —, 1, —, —; 1929: —, —, 1, —, —, —; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, 1, —, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, 1, —, —, —, —; 1934: 1, —, 1, —, —, —; 1935: 2, 2, —, —, —, —; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, —, 1, 1, —, —, (a hármás fészekaljából egy fiókát kidobtak az öregek); 1938: —, 1, 1, 1, —, —; 1939: —, —, 2, —, 1, —; 1940: —, —, 1, 1, —, —; 1941: —, —, 2, —, —, —; 1942: —, 1, 2, 1, —, —, (a kettes fészekaljából két fiókát ledobtak az öregek); 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, 1, 1, —, —, —;

Kiskinizs: 1925: —, 1, —, —, —, —; 1926: —, —, 1, —, —, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, —, —, —, —; 1929: —, —, —, —, —, —; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, 1, —, —; 1932: —, 1, —, —, —, —; 1933: 1, —, —, —, —, —, (a fészekből három fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, 1, 1, —, —, —; 1935: —, —, 3, —, —, —; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, 1, —, 1, —, —, (egy fészekben tojások); 1938: —, 3, 2, —, —, —; 1939: —, —, —, 4, 1, —, —; 1940: —, 2, 1, 2, —, —; 1941: —, 2, 2, 1, —, —; 1942: —, 1, 2, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, 1, 1, —, —;

Komjáti: 1925: 1, 3, 7, 1, —, —; 1926: —, 3, 5, 2, —, —; 1927: 2, 2, 3, 1, —, —; 1928: —, 1, 4, 1, —, —, (a kettes fészekaljából két tojást levertek az öregek); 1929: —, 2, 6, 4, —, —; 1930: —, —, 1, 2, 5, 1; 1931: 1, 2, 2, 5, 1, —, (az egyik kettes fészekaljából két fiókát az öregek ledobtak); 1932: —, —, 10, 7, —, —, (egy kettes fészekalj fiókái elpusztultak); 1933: 3, 12, 5, 1, —, —, (az egyik kettes fészekaljából két tojást az öregek ledobtak); 1934: —, 11, 19, 7, 1, —; 1935: 4, 17, 15, 3, —, —, (az egyik kettes fészekaljából egy fiókát kidobtak az öregek, egy másik helyen hármast megölték); 1936: 3, 6, 16, 6, 1, —, (az egyik egyes fészekaljából három, az egyik kettesből egy fiókát dobta ki az öregek, a hármás létszámú fészkekből ugyancsak kidobtak fészkenként 1 + 1 + 1 + 2 fiókát); 1937: 2, 5, 6, 3, —, —; 1938: —, 2, 4, 9, —, —; 1939: —, 3, 8, 6, 3, —; 1940: —, 3, 9, 8, —, —; 1941: —, —, 5, 7, 1, —; 1942: 2, 2, 5, 2, —, —, (az egyik hármás fészekaljából két fiókát kidobtak az öregek); 1943: adatok hiányoznak; 1944: 1, 1, 6, 3, 1, —;

Nagykinizs: 1925: —, —, —, 1, —, —; 1926: —, —, —, 1, —, —; 1927: —, —, 1, —, —, —; 1928: —, —, —, 1, —, —; 1929: —, 1, —, —, —, —; 1930: —, —, —, 1, —; 1931: —, 2, —, —, —, —, (az egyik fészekből egy tojást és egy fiókát ledobtak az öregek); 1932: —, 1, —, 1, —, —; 1933: —, 2, —, —, —, —, (az egyik fészekben egy fióka elpusztult); 1934: —, 2, —, —, —, —; 1935: —, 3, —, —, —, —; 1936: —, —, 1, —, —, —; 1937: —, —, —, —, 2, —; 1938: —, —, —, 2, —, —; 1939: —, —, 1, —, —, —, (egy fészekben négy tojás); 1940: —, 1, —, 1, —, —; 1941: —, 1, —, —, —, —; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: (adatok hiányoznak); 1944: —, 1, —, 1, —, —;

Onga: 1925: —, 1, —, 1, —, —; 1926: —, —, 1, —, —, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, 1, —, —, —; 1929: —, 1, —, —, —, —; 1930: —, 1, —, —, —, —; 1931: —, 1, —, —, —, —; 1932: —, —, 1, —, —, —; 1933: —, 1, —, —, —, —, (egy fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, —, 2, —, —, —; 1935: —, 1, —, 1, —, —, (egy hármás fészekalj fiókáit az öregek ledobálták); 1936: —, —, 3, 1, —, —; 1937: —, 1, —, —, —, —; 1938: —, —, —, —, —, —; 1939: —, 1, —, —, —, —; 1940: —, 1, —, —, —, —; 1941: adatok hiányoznak; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: 1, —, 1, —, —, —;

Ongaújfalu: 1925: —, —, —, —, 1, —; 1926: —, 1, —, 1, —, —; 1927: 1, —, —, 1, —, —; 1928: —, 1, —, —, 1, —; 1929: —, 1, —, 2, —, —; 1930: —, —, —, 1, 1, —; 1931: —, —, —, —, —, —; 1932: —, —, —, —, —, —; 1933: —, 1, —, —, —, —, (a fészekből két fiókát ledobtak az öregek); 1934: adatok hiányoznak; 1935: adatok hiányoznak; 1936: adatok hiányoznak; 1937: —, —, —, —, —, —; 1938: 1, —, —, —, —, —; 1939: —, —, 1, —, —, —; 1940: —, —, —, 1, —, —; 1941: adatok hiányoznak; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, —, —, —, —;

Szikszó: 1925: 1, 1, 4, 1, —, —; 1926: 1, 3, 1, —, —, —; 1927: —, 2, —, —,

—, —; 1928: 2, 1, 3, —, —, —; 1929: —, —, 1, 2, 1, —; 1930: —, 1, 2, 1, —, —; 1931: —, —, 3, —, —, —, (az egyik hármás fészekaljban egy fióka elpusztult); 1932: —, 1, 2, 1, 1, —; 1933: 1, 2, 3, —, —, —; 1934: —, 4, 2, —, —, —; 1935: —, 2, 5, —, —, —; 1936: 1, 1, 4, 2, —, —, (az egyik hármás fészekaljból két fiókát az öregek ledobtak); 1937: —, 1, 2, —, —, —; 1938: —, —, 2, 1, —, —; 1939: —, —, 1, 4, —, —; 1940: —, —, 2, 7, 1, —; 1941: —, 2, 3, 2, —, —; 1942: —, 4, 3, 1, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, 2, 1, —, —, (egy fészekben tojások);

Tarnaszentandrás: 1925: —, 1, —, —, —, —; 1926: —, —, —, —, —, —; 1927: —, —, 1, —, —, —; 1928: —, —, —, —, 1, —; 1929: —, —, —, 1, —, —; 1930: —, —, —, 1, —, —; 1931: —, —, —, —, 1, —; 1932: —, —, —, —, 1, —; 1933: —, —, 1, —, —, —, (egy fiókát az öregek ledobtak); 1934: —, —, 1, —, —, —; 1935: —, —, 1, —, —, —; 1936: —, —, —, 1, —, —; 1937: —, —, —, 1, —, —; 1938: —, —, —, 1, —, —; 1939: —, —, —, 1, —, —; 1940: —, 1, —, —, —, —; 1942: —, —, 1, —, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: adatok hiányoznak;

Vízsolly: 1925: adatok hiányoznak; 1926: —, —, —, 1, —, —; 1927: —, —, —, —, —, —; 1928: —, —, —, —, —, —; 1929: 1, —, —, —, —, —, (két tojást az öregek ledobtak); 1930: adatok hiányoznak; 1931: —, —, 1, —, —, —; 1932: —, —, —, 1, —, —; 1933: —, —, 1, —, —, —; 1934: —, —, —, 1, —, —; 1935: —, 1, 1, —, —, —, (egy egyes fészekaljban a fióka elpusztult); 1936: adatok hiányoznak; 1937: 1, 2, —, —, —, —; 1938: —, —, —, 3, —, —; 1939: —, —, 2, 2, —, —; 1940: —, —, —, 2, —, —; 1941: adatok hiányoznak; 1942: 1, —, —, 1, —, —; 1943: adatok hiányoznak; 1944: —, —, 1, —, —, —.

A KERECSENSÓLYOM FÉSZKÉNÉL

Boroviczény Aladár

A kerecsensólyom (*Falco ch. cherrug* GRAY) hazánkban éri el elterjedése nyugati határát. A magyar—osztrák határtól nyugatra fészkelése kevésbé volt ismeretes. Fészkeltek régebben a Bécs alatti Duna-ligetekben, Alsó-Ausztriában pedig a keleti Alpok előhegyeiben, a festői Piesting-völgyben még hosszú évtizedeken át fészkeltek, s néhány természet szerető vadász évről évre figyelte a fészkelésüket és védte a ritka madarakat. Talán az volt a szerencsésük, hogy csak igazi vadászok tudtak fészkeikről, és hallgattak erről a pompás természeti kincsről, s így az hosszú időn át zavartalan maradt.

1934 tavaszán egy vadász barátom figyelmessé tett a Piesting-völgyi kerecsensólyom fészkeire. Ő már vagy húsz éve figyelte évről évre a madarakat, amint azok pontosan visszajönnek a régi fészkekhez, azt kijavítgatják és kiköltik ott 3—4 tojásukat.

Sajnos, 1936-ban, mint hallom, túristák is rátaláltak a fészkekre, és a meredek sziklafalat megmászva, a fészket kirabolták, s azóta a kerecsensólyom ott nem fészkel többé.

1934-ben volt tehát, mikor a kerecsensólyom legnyugatibb fészkelési helyeként a Piesting-völgyet sikerült megállapítanom, s e megállapítást fényképfelvételekkel is bizonyítanom. A keskeny Piesting-völgyet jobbról és balról meredek, erdős hegyek szegélyezik. Az erdők főképpen



19. ábra. Kerecsensólyom fészek három fiókaival

Fig. 19. The Nesting-Place of Saker-Falcon with three Youngs.

Photo A. Boroviczény

fenyvesek és bükkösök, de éger és juhar is akad bennük. Az itt emelkedő 30 méter magas sziklafal a kerecsensólyom vára. Kellős közepén, fél méter mély sziklapon, 14 méterrel a csapás felett és 16 méternyire a csúcs alatt volt a fészek. A csúcs sziklái kihajolnak a fal fölé és valóságos ernyőt alkotnak a fészkelőhely fölött. A szikla anyaga törmelékes mészkő, s mint a sajnálatos későbbi események bebizonyították, nem megmászható a fal gyakorlott hegyászó részére, de a megmászása a kő törékeny volta miatt életveszélyes, és ez óvta több mint egy évtizedig a kerecsensólyom legnyugatibb fészket. Felülről leászni teljesen lehetetlen, s be se lehet látni a fészekbe, mert a sziklák a fészek fölé hajolnak. A fal lábánál levő földszalagról jól látni a fészket. A fészkekkel szemben a földszalagon juharfa áll, ennek legmagasabb ága, mely embert még elbír, éppen elérte a fészek magasságát. Ámde az ág megfigyelőhelynek nem használható, mert az ember rajta teljesen takarás nélkül ül s az öreg madarak ezt látva akár egész nap se jönnek a fészekhez a fiókákat etetni. Ezek pedig az embertől félve, mozdulatlanul lapulnak meg a szikla mellett. A fészekről nem is beszélhetünk alapjában véve, mert a tojások és később a fiókák csak a természet alkotta sziklapadon vannak, bármilyen galy vagy pehelypárnázat nélkül. A fészek feletti kis barlang nem tartozik a fészekhez. Tudtommal még soha senki sem észlelte, hogy az öregek vagy a fiókák bemenekültek abba a barlangba, de nyomukat sem hagyták ott, miként a sziklapadon látszik, ahol a fészek tényleg van. A fészek, mint említettük, a hegyoldal északnyugati részén van, tehát azon a részen, ahol a hideg szél éri, nincsen menedék vagy takarás. Miután a sólyom március végén kezd költeni, elgondolhatjuk, mit kell szenvedni a hegységben április szeszélyeitől. Hó, vihar és perzselő nap váltják egymást, s a madár ott ül négy hétig állhatatosan. A fiókák április végén bújnak ki a tojásból. Május elején ököl-nagyságúak és szürkésfehér pehely fedi őket.

1934-ben 4 tojás volt a fészekben és valamennyi kikelt, de néhány



20. ábra. A keleti kerecsensólyom első hazai példánya (Perespusztá, 1829. XI. 18.)

Fig. 20. The first Ewemplar of the Eastern Saker-Falcon from Hungary (Perespusztá, November 18. 1929.)

Photo V. Pátkai

nap múlva a leggyengébb holtan feküdt a fészek alatt. A másik három annál szebben növekedett. Fehér pehelytollazatukban a világosszürke kőpadon alig lehetett a kis madarakat észrevenni. Két héttel később tollazatuk majdnem az öregekéhez hasonlított, csak a rézbarna tollak között még itt-ott bennrekedt egy egy pehelytoll. Szorgalmasan rázták szárnyukat és szórták le magukról a pehelyeket.

2—3 óránként az öreg madarak közül az egyik vagy másik a fészekhez jött és karmaiban eledelet hozott. Napok

hosszat ültem a fészek alatt a bokorban elrejtőzködve és figyeltem a pompás madarakat, de a szó igazi értelmében el kellett bújni, hogy az öreg madarak még felülről se láthassanak meg, mert ha észrevettek, zsákmányukkal a karmaik közt izgatottan keringtek a fészek fölött és bárhogyan sirtak a fiókák, nem szálltak a fészekre etetni. Megfigyeltem a kerecsennél, hogy bármilyen látható ok nélkül, egyszerre csak megváltoztatja sajátos repülését, és úgy száll az erdő felé, akár valami varjú. Jó távesövemmel azonban észrevettem, hogy ilyenkor mindig egy csapat kisebb madár felé közeledett, majd ismét villámgyorsan — sajátos sólyomrepüléssel — eltűnt a fák lombja alatt, s néhány pillanattal később karmai között egy kis madárral jelent meg, és megint nyugodtan kezdett keringeni, majd kedvenc kilátó fájára ülve, fogyasztotta el a zsákmányát.

Igen érdekes, hogy fészke közvetlen környezetében a kerecsensólyom nem vadászik. Közvetlenül a sólyomfészek közelében szajkócsaládot láttam, négy alig repülő fiókáival. A szajkók még csak meg sem rebbentek, amikor a kerecsensólyom hatalmas alakja megjelent. Sőt a kerecsen tőlük alig 50 lépésre, kilátó fáján ült és nem is gondolt arra, hogy könnyűszerrel zsákmányt ejtsen. Azt hiszem, nem nehéz ezt a jelenséget megmagyarázni. A fészekben és alatta heverő zsákmánymaradékok rengeteg rovar csalogatnak oda, melyek viszont a kisebb madarakat. A fészek közelében egyetlen kis madár se hallatja ismert vészjelzését, amikor az öreg sólymok egyike megjelenik.

Bár a kerecsensólyom itt-ott kis madarakat is fog, fő tápláléka mégsem ezekből kerül ki. Fészkeben főképpen fogoly- és ürgecsontok hevertek. VASVÁRI a gödöllői területen fészkelő kerecsensólymok ételmaradványai-ból ugyanezt állapította meg. A kerecsensólyom vadászterülete tehát a síkságon, a szabad mező, és nem az erdő. A Piesting-völgyben levő fészek a síkságtól légvonalban mintegy 25 km-re van, Ennyire a sólyom körülbelül negyed óra alatt repül el.

Az öregek fölváltva vadásznak. Amíg az egyik vadászik, a másik a fészek közelében csupasz sziklán vagy száraz ágon ül és örökdi. Egyszer egy egerészölyv (*Buteo b. buteo* L.) repült el a fészek fölött. Mint a vil-lám termett ott az őrtálló sólyom és üldözni kezdte az ölyvet, amely sietve elmenekült.

Többször láttam, hogy mikor az egyik öreg sólyom eredményes vadászata után karmai között zsákmánnyal közeledett, őrtálló párja azonnal fölrepült és eléje szállt. Ilyenkor mindig úgy látszott, mintha egymásra támadnának, s a zsákmány többször cserélt gazdát. Néha az egyik a zsákmányt leejtve, a másik a levegőben elkapta, majd egyik a másik alá bukott és karmaival kapta ki párja karmaiból. Ebből szerintem nem lehet azt a következtetést levonni, hogy csak a tojó etet, és a hím átadja neki, mert határozottan megállapítottam, hogy a tojó és a hím egyaránt és felváltva eteti a fiókákat. Amikor a sólyom fészke-re száll, sohasem jön le szabadon a magasságból, hanem mindig a fészek előtt álló fa lombján át suhan oda. Fényképeim bizonyítják azon állításom helyességét, hogy mindkét szülő járt etetni.

Nem mentségemre, csak magyarázatképpen említem meg, hogy az efféle

fényképezés többnyire nagyon nehezen megoldható feladat. A terepet a fészek körül már vázoltam. A jávorfa lombkoronája és a fészek között a távolság 10 m volt. A fészektől kb. 16 m-re ülttem a bokorban elbújva. A madár a 10 méteres távolságon a másodpercenek egy kis töredéke alatt surrant végig. Közelebb férközni nem lehetett. A repülő madárról tehát 16—18 m-ről kellett képet készítenem. A fészket 1913 óta ismerték és évente figyelték, ám minden kísérletezés ellenére eddig még senkinek sem sikerült a sólymokról röpképeket készíteni.

Ezen fészekről szóló közlésem úgy magyarul (A Természet, XXXI, 1935. szept.), mint német nyelven megjelent (Der Deutsche Jäger, LVIII. 23. 1936. szept. 4.), de eddig dolgozataimról a német tudományos világ nem vett tudomást. NIETHAMMER 1940-ben összefoglalta mindazon adatokat (Orn. Mber. 48. p. 141—144.), melyek a kerecsensólyom ausztriai fészkeléséről rendelkezésünkre állanak, Piesting közeléből a Hohe Wandon tud egy fészekről, mely utoljára 1938-ban még lakott volt, valamint a Hohe Mandlingon, ahol 1934-ben volt még biztos tudomás fészkeléséről, azonban megfigyeléseimről tudomást nem szerzett. Annymra nem, hogy az 1938-as jegyzékéből (Orn. Mber. 46, p. 10.) a kerecsensólymot teljesen kihagyta. Kézíkönyvének harmadik kötete 554-ik oldalán sem mond többet, mint az 1940-es összeállításában (1942). Így szükségesnek láttam a madártan tudománya részére megfigyeléseimnek szakfolyóiratban való közzétételét, hogy ezzel hozzájáruljak a kerecsensólyom elterjedése és életmódjának ismerete bővítéséhez.*

У гнезда балавана

Аладар Боровицени

Достигает северо-западную границу своего распространения у австрийско-венгерской границы. Нитхаммер в 1940 году собрал те немногие данные о его гнездения в Австрии, но вся немецкая литература до сих пор не упомянула статьи моих наблюдений, в которых я фотографиями доказал гнездование балабана.

Это гнездо, которое я фотографировал весной в 1934 году, было по всей вероятности самое западное.

Гнездо находилось на крутом известковом утесе в долине Пистинг, то есть птицы вовсе не строили гнездо, самка просто сложила яйца на край утеса. В 1934 году были четыре яйца, все были высижаны, но самый младший птенчик скоро погиб. В начале мая птенцы были величиной кулака. Старые птицы кормили их через каждые 2—3 часа. По моим наблюдениям кормят обе родители, что я даже могу доказать с моими фотографическими снимками. Хотя я сам тоже наблюдал игру старых птиц с киданием корма, но это только по моему забава; с фотографическими снимками могу доказать, что самец и самка одиноково кормят. Под гнездом я нашел главным образом остатки суслика и куропаток. Пока одна старая птица ходит за добычей, другая караулит вблизи гнезда. Недалеко от гнезда пролетавшего они прогнали с стремительным нападением. Но сойки, горихвостка могли спокойно двигаться совсем вблизи гнезда. Старые птицы всегда прежде осторожно опускаются в листья одного ближнего дерева, откуда они летают украдкой к гнезду. В 1936 году к сожалению туристы разграбили гнездо, и птицы ушли. Причина недостаточности моих фотографических снимков: отсутствие соответственного снаряжения, и не возможность устроить прикрытие.

* Bauer már figyelemmel van (Journ. f. Orn., XCVI, 1955. p. 36.) az Aquila, LI—LIV. kötete 164. oldalán (Tab. XIV.) megjelent fényképfelvételre.

Am Würgfalkenhorst

von Aladár Boroviczény

Das Vorkommen des Würgfalken (*Falco ch. cherrug* GRAY) westlich der ungarisch-österreichischen Grenze war wenig bekannt, obwohl nach den unsterblichen BREHM das westlichste Vorkommen, richtig, mit Niederösterreich angegeben ist (Donau—Auen, Ost-Alpen). In Niederösterreich, im malerischen Piestingtal nistete dieser prachtvolle Vogel Jahrzehnte lang, nur von wenigen naturliebenden Jägern beobachtet. Vielleicht war diese Unbekanntheit des Nistortes das Glück des letzten österreichischen Würgfalken, da die Jäger über den Naturschatz, den sie im Revier hatten, schwiegen und so blieb das Falkenpaar lange ungestört.

Als mich im Frühjahr 1934 einer meinen Jagdfreunde auf den Horst aufmerksam machte, beobachtete er schon seit zwei Jahrzehnten das Würgfalkenpaar, welches jährlich 3—4 Eier da ausbrütete. Wie ich höre, haben im Jahre 1936 leider auch Touristen den Horst entdeckt und erkletterten die steile Felswand, raubten den Horst aus, und seither brütet dort der Würgfalk nicht mehr.

Es war also im Jahre 1934, als es mir gelungen ist, das Piestingtal als das westlichste Vorkommen des Würgfalken zu bestimmen und dies auch mit photographischen Aufnahmen nach den frei lebenden Vögel zu beweisen. Rechts und links des engen Flusstales erheben sich steile bewaldete Berge. Den Bestand bilden da und dort mit Erlen und Ahorn untermischte Föhren und Buchen. Auf der Nordwestseite hingegen fällt der Berg in einer 30 m hohen, teils überhängenden, teils senkrechten Felswand bis zu einem schmalen Band ab, auf welchem einzelne Föhren und Ahornbäume stehen. Diese schroffe Wand ist die Burg der Würgfalken. Mitte drin liegt auf einer einen halben meter tiefen Platte 14 m über dem Wildwechsel und 16 m unter der obersten Felsplatte der Horst. Der Platz ist gut gewählt, denn man kann kaum hinaufkommen. Von oben ist der Horst nicht zu sehen, und nicht zu erreichen. Der überhängende Teil der Wand verdeckt ihn vor den Augen. Vom Band unten sieht man ihn gut, aber das Erklettern der sich senkrecht erhebenden Wand von brüchlig Kalkstein ist lebensgefährlich und setzt eine alpine Kletterausrüstung voraus. Wie erwähnt, haben einige Touristen — leider — bewiesen, dass sie diese gefährliche Wand bezwingen konnten. Knapp unter dem Band erhebt sich ein alter Ahornbaum. Von der obersten Astgabel, die das Gewicht eines Menschen noch tragen kann, blickt man bequem in den Horst, aber man ist doch 12 m von ihm entfernt, und man steht ungedeckt, so dass es nicht möglich ist, sich eine Deckung zu bauen.

Der Horst selbst ist vollkommen kunstlos. Keine dünnen Aeste, keine Federn machen ihn behaglich. Auf dem glatten Stein sitzen die Jungen dort, wo sie die Alten ausgebrütet hatten. Die kleine Höhle über dem Horst gehört nicht dazu. Weder ich, noch meines Wissens irgend ein Anderer konnte je beobachten, dass diese Höhle von den Alten oder von den Jungen als Unterschlupf benützt worden wäre. Die Ränder sind auch frei von jeglichem Geschmeiss. Ich betone dies, weil die Lage und Beschaffenheit des Horstes Zeugnis von der unglaublichen Härte dieses edlen Vogels ablegen. Der Steinhorst ist gegen Nordwesten, also gegen die Wetterseite, vollkommen offen. In den letzten Märztagen schreitet das Weibchen zur Brut. Welche Launen das Wetter noch im April hat, weiss jedermann. Schnee, Sturm, Regen, eisige Schauer und glühende Sonne wechseln ab. Und trotz allen wählte das Würgfalkenweibchen diese Stelle um vier Wochen lang ruhig auf den Eiern zu sitzen.

Ende April schlüpfen die Jungen, kleine Flaumknäule aus. In den ersten Maitagen sind sie kaum Faustgross, und in grauweissen Daunenfeder gekleidet. Sie müssen Sturm und Regen und gar manchmal auch noch dem Schnee trotzen. Zur Zeit meiner Beobachtungen, im Jahre 1934 waren 4 Eier im Horst, und fielen alle aus. Doch schon nach wenigen Tagen lag das schwächste Junge tot unter dem Horst. Die 3 anderen gediehen dafür umso prächtiger. Im weissen Dunnenkleid liessen sie sich auf nahe Entfernung von nur 12 m kaum von dem sie umgebenden Stein unterscheiden. 14 Tage später waren die 3 Kleinen zu stattlichen Jungvögeln herangewachsen. Im beinahe fertigen Jugendkleid steckten noch die Dunnenfedern, welche die Jungen aber durch kräftiges Schlagen mit den Schwingen sobald wie möglich loszuwerden trachteten. Das nun hervortretende Braun des Gefieders ist zwar keine so gute Schutzfarbe,

wie es das Dunenweiss war, aber immerhin erkennt man die Jungen kaum, wenn sie sich in die Felsplatte kauern. Alle 2 bis 3 Stunden kommt einer der Alten mit Beute in den Fängen, um die Jungen zu füttern. So manchen Tag sass ich versteckt im Unterwuchs beim Horst und beobachtete die prachtvollen Vögel. Wenn man nicht vollkommen auch gegen Sicht von oben gedeckt war, kreisten die Alten aufgeregt, aber sie kamen nicht an den Horst, trotz dem Jammern der Jungen.

Ohne erkennbaren Grund ändert manchmal der Würgfalk seine prachtvolle Haltung in der Luft, und streicht un gelenkt wie eine Krähe, dem Walde zu. Wenn man ihn zufällig bei solcher Gelegenheit mit einem starken Glas verfolgen kann, wird man merken, dass er sich eine Schar kleiner Vögel nähert, dann blitzschnell im Falkenflug unter den Baumkronen verschwindet, um in nächsten Augenblick mit einer Beute im Fang wieder aufzutauchen, und stolz, ohne Flügelschlag in der Luft zu seinem Aussichtsbaum zu segeln, wo er dann seine Beute kröpft.

Es ist interessant, dass der Würgfalk nicht in unmittelbarer Nähe seines Horstes jagt. Ich habe eine Eichelhäher-Familie (*Garrulus g. glandarius* L.) mit ihren 4 kaum flüggen Jungen unweit vom Falkenhorst gesehen. Laut rätend hüpfte dort die kleine Gesellschaft in den Bäumen und Büschen umher, und das alte Falkenmännchen sass auf vielleicht 50 Schritte davon auf seinem Wachtposten und liess die Eichelhäher ungestört. Die Ursache dürfte sein, dass die Speisereste im Horst eine Unzahl von Fliegen und Insekten anlocken, die als Beute der Kleinvögel dienen. So ist das Rotschwänzchen fast ein Wohnungsgenosse im Horste des Würgfalken. Immer wieder fliegen die Rotschwänzchen dort ein und aus. Auch warnt kein Vogel, wenn sich der Falke mit oder ohne Beute seinem Horste nähert. Man findet im Horst hauptsächlich Skelete von Rebhühnern und Erdzießeln. VASVÁRI machte die gleiche Wahrnehmung bei den Speiseresten der Würgfalken, die bei Gödöllő nisteten. Das Hauptjagdgebiet des Falken ist also die freie Ebene. Der Horst bei Piestingtal ist in der Luftlinie gerechnet, wohl auch nur etwa 25 km von der Ebene entfernt, für den Falken eine Viertelstunde-Weg.

Die Alten ziehen abwechselnd zur Jagd. Während der eine Beute zu machen sucht., blockt der andere in der Nähe des Horstes auf einem Felsen oder einem dürrn Ast und hält Wache. Einmal kam ein Bussard (*Buteo b. buteo* L.) knapp über den Horst gestrichen. Wie der Blitz war auch schon der Falke da und stiess in sichtlicher Wut auf den Ankömmling. Dieser start eiligst den Rückzug an. Öfters kann man beobachten, dass der eine Altfalke mit Raub im Fang angesegelt kommt und der andere dann sofort seinen Partner entgegenfliegt. Nun stossen sie aufeinander und die Beute wandert aus den Fängen des Einen in jene des Andern und dann wieder umgekehrt. Dieses Hin- und hergeben der Beute scheint mir ein harmloses Spiel zu sein, dass sich unter erstaunlichen Flugkünsten hoch in den Lüften zu vollziehen pflegt. Die Beobachtung dieses Spieles könnte jedoch zur Annahme führen, dass nur das Weibchen füttert und das Männchen seine Beute dem Weibchen zur Zerstückelung und Verfütterung an die Jungen überlässt. Das ist aber nicht richtig, denn Weibchen und Männchen füttern abwechselnd und in gleicher Art die Jungen. Es ist mir mehrmals gelungen, dass der Altfalke nach der Fütterung im Flug eine Aufnahme zu machen und die gut gelungenen Aufnahmen zeigten immer das Männchen. Das Weibchen war nie scharf geworden, ausser auf einem Bild, wo es gerade die Jungen füttert. Auch ich war des Glaubens, dass immer die Mutter die Fütterung vornimmt und war nicht wenig erstaunt, auf der ersten gelungenen Flugaufnahme, die ich nach so einer Fütterung beim Abstreichen des Falkens vom Horste gemacht hatte, das Männchen zu erkennen.

Um auf die Schwierigkeiten der Aufnahmen nur kurz hinzuweisen: Ich habe erwähnt, dass es unmöglich war sich in der Nähe des Horstes eine Deckung zu schaffen. Ich musste meine Aufnahmen aus dem Buschwerk neben dem Rotwildwechsel unter dem Horste machen. Wo immer ich mich sonst zu verbergen suchte, sass ich bis zu 7 Stunden da, ohne dass auch nur einmal einer der Altvögel zum Füttern gekommen wäre, selbst wenn die Jungen noch so herzreissend schrien. Von einem Stand unter den Büschen aber war ich von zu- oder abfliegenden Falken ungefähr 15—18 m entfernt. Ich musste also mit einer langen Brennweite arbeiten, wollte ich einigermassen brauchbare Bilder erzielen. Die Strecke die ich den Vogel von meinem Stand aus fliegen sah, betrug genau 12 m, also eine Strecke, die der Falke in einem Bruchteil einer Sekunde zurücklegt. Mein Bild zeigt wie sich das Falkenmännchen nach vollendeter

Fütterung entlang der Felswand, in welcher der Horst steht, in die Höhe schraubt. Der beschriebene Horst ist seit dem Jahre 1913 bekannt, und alljährlich brütete der Würgfalk dort. Viele versuchten es zu filmen oder photographieren, aber noch nie war es bisher gelungen, Flugbilder von den Altvögeln beim Anfliegen oder Verlassen des Horstes zu bekommen.

Diese Beobachtungen sind sowohl auf ungarisch, wie auf deutsch erschienen, und zwar in „A Természet“ Jg. XXXI. No. 9. vom September 1935 und im „Der Deutsche Jäger“ Jg. LVIII. No. 23 vom 4. September 1936. Doch hat bis heute die deutsche Wissenschaft keine Kenntniss davon genommen.

NIETHAMMER hat zum ersten Mal die Brut der Würgfalken in Österreich garnicht erwähnt (Orn. Mber., 1938, p. 101), später hat er unsere Kenntnisse darüber gründlich zusammengefasst (Orn. Mber., 1940, p. 141—144). Südlich von Wien kennt er zwei Horste: einen auf der Hohen Wand und den anderen am Hohen Mandling; ersterer war im Jahre 1938 noch besetzt, letzterer wurde im Jahre 1934 noch von zuverlässlicher Seite beobachtet. Ich nehme an, dass dieser letztere mit dem von mir beobachteten Horst identisch ist, über welchen NIETHAMMER seine Kenntnisse durch Herrn H. MAYER (Wiener Neustadt) erhielt. In seinem Handbuch (1940) sagt NIETHAMMER nichts Weiteres über die Brut der Würgfalken in Österreich (p. 554). Ich hoffe mit meiner Mitteilung einiges zur Biologie dieser östlichen Falken beitragen zu können.*

Budapest, den 2. Februar 1946.

* Bauer (Journ. f. Orn., XCVI, 1955, p. 36.) hatte schon die Aufnahme (Aquila, LI—LIV, p. 164., Taf. XIV) berücksichtigt.

ADATOK A PULYKA KOLUMBUSZ ELŐTTI EURÓPAI ELŐFORDULÁSÁHOZ

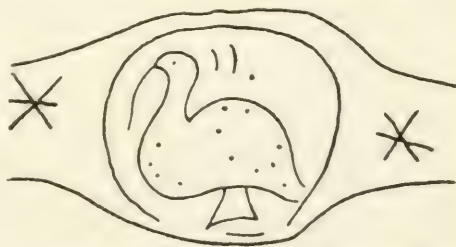
Bökönyi Sándor és Jánossy Dénes

A pulyka (*Meleagris gallopavo*) L. az egyetlen amerikai eredetű házimadarunk. Legkorábbi háziasításának időpontja nem ismeretes, az Amerikát felfedező spanyolok mindenesetre már domesztikált állapotban találták. Európába való bekerülésének időpontját a legtöbb szerző a XVI. sz. elejére teszi, így pl. GANDERT (1953) szerint 1523 után jutott be Dél-Európába, majd innen Németországba. Ezzel szemben HANKÓ (1936) szerint már a XV. sz. végén bekerültek Európába, elsősorban Spanyolországba és általában a Földközi-tenger mellékére, majd a Közel-Keletre, ahonnan a törökök révén jutott el Magyarországra is.

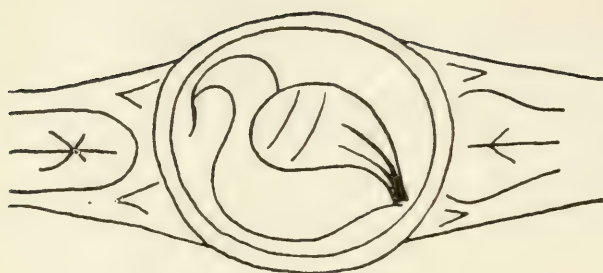
Az Európába való bekerülés időpontjának a XV. sz. végére, ill. a XVI. sz. elejére való helyezésével kapcsolatban már korábban több szerzőben kétségek merültek fel. Így pl. HENNIG (1940) szerint kétségtelen pulykaábrázolást vélt felismerni a schleswigi dóm 1280 körüli keltezésű állatfrizén. HENNIG adatát azonban STRESEMANN (1940 és 1941) megcáfolta, bebizonyítván, hogy a kérdéses pulykákat a freskót restauráló festő festette oda. HENNIG adatánál jóval érdekesebb KÜENZİ közlése (1939), mely szerint Ó Svájból a schwaniburgi várromból (XIII. szd. vége) egy tarsometatarsusból határozta meg a pulykát, melynek előfordulását rejtélyesnek tartja. KÜENZİ adatát WÜRLER (1956) is átvette és a pulykát a svájci középkori gerinces fauna tagjaként sorolja fel.

Jelen dolgozatunk keretében nem óhajtunk ebbe a problémakörbe mélyebben belemenni, csupán a pulykának Amerika felfedezése előtti európai előfordulásával kapcsolatban kívánunk néhány további adatot felhozni. Adataink közül három ábrázolás alapján, egy esontletet alapján, egy pedig okleveles adat révén mutatja ki a pulykát az Amerika felfedezése előtti Európából.

A X—XII. sz.-i alföldi temetőink sírjainak régészeti mellékletei között eléggé gyakoriak a peesétgyűrűk. Az ilyen peesétgyűrűkön látható ábrázolásokon gyakran szerepelnek madarak, ezek közül három esetben olyan madár, melyet nagy valószínűséggel pulykának tarthatunk. Ilyen peesétgyűrű került elő a szentes-szentlászlói temető 85. sírjából (SZÉLL M. 1941), a tápé-malajdoki B temető 5. sírjából (SZÉLL M. 1943) és a tápémalajdoki temető 25. sírjából (ÉRY K. *kézirat*). Ezek az ábrázolások meglehetősen egyöntetűek, eléggé primitívek, de jól mutatják a pulyka jellegzetes



21. ábra. Peesétgyűrű, Szentes-Szentlászló
Fig. 21. Scal-ring from Szentes-Szentlászló.



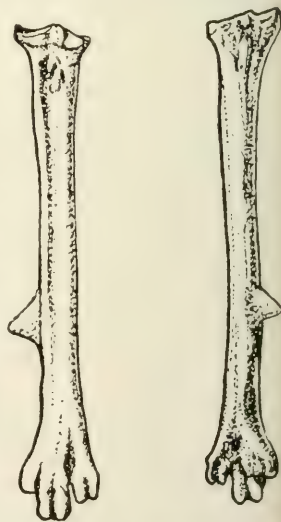
22. ábra. Pecsétgyűrű, Tápe-Malajdok B.
Fig. 22. Seal-ring from Tápe Malajdok B.

datálható kerámiaanyag határozza meg. Az előkerült tarsometatarsus jó megtartási állapotú (csupán a proximalis epiphysise sérült kevésbé meg), színe barnássárga, színében és anyagában megegyezik a lelőhely hasonló korú esontjaival (BÖKÖNYI 1957). Epiphysis-diaphysis-határán az elesontosodás befejeződött, tehát kifejlett állatból való. Hossza 128 mm.

Ugyancsak a pulyka KOLUMBUSZ előtti európai előfordulására mutat egy igen érdekes írásos adat is. CSÁNKI D. (1883) írja, hogy MÁTYÁS király uralkodásának végén (1490-ben halt meg) meg akarta honosítani Magyarországon a pulykát. E célból 1490-ben megkérte MAFFEOT, a milánói herceg magyarországi követét, hogy számára a hercegtől pulykákat és hozzájuk értő embert szerezzen. Úgy látszik azonban, hogy abban az évben még nem küldte el a herceg a kért pulykákat, mert a herceg budai követének 1490 márciusában írt levele (NAGY I.—NYÁRY A. 1877) szerint a király már sürgette a tél miatt eddig el nem küldött pulykákat és a gondozásukhoz értő embert. A követ levelének idevonatkozó része így hangzik: „Ho excusato la Excellentia Vostra appresso questo Signore Re non haverli fin qua potuto mandare le galine de Indie, ne lo Bacho marmoreo per la importunita de lo invero. La Maesta Sua e rimasta satisfacta del passato, ma prega la Excellentia Vostra, che non differisca piu ad mandarli ne aspecti altra opportunita, che de uno messo proprio, el quale messo vole essere de qualita, che sappia governare le dicta galine...” A követ levelében a pulyka tehát „galine de Indie” néven szerepel, mely név csakis erre a fajra vonatkozhat, lévén a mai olasz nyelvben is „gallo d’India” a pulyka neve. (India mindkét kifejezésben Nyugat-Indiát, tehát Amerikát jelenti.) Nem vonatkozhat a követ levelében szereplő név a valóban Indiából származó házi tyúkra, mert egyrészt azt Mátyás idejében nem kellett Magyarországon meghonosítani, mivel

fejalkatát és aszörlebe-nyét.

Osteológiai alapon a budai várpalota ásatásának anyagából határozható meg a pulyka. Itt egy XIV. sz.-i rétegből (NUP 2. R. 585—995/0,76—1,91 m) került elő egy tarsometatarsus. A réteg, amelyből az említett csont előkerült, zavartalan, korát pontosan



23. ábra. Pulyka tarsometatarsusa a budai várpalotából

Fig. 23. Tarsometatarsus of Turkey from the royal palace of Budapest

akkortájt már szélesen elterjedt volt hazánkban, másrészt pedig azért sem, mert a házi tyúk nevében „India” neve már akkor sem szerepelt, mikor Európában még elég frissen bekerült állatnak számított, hanem inkább a házi tyúk fő elterjesztőinek, a perzsáknak a nevét használják a tyúk mellékneveként. Így pl. ARISTOPHANES „perzsa madár”-nak nevezi a tyúkot (GANDERT 1953). Úgy látszik egyébként, hogy a pulyka első magyar nevét is az olaszból fordítják, mert 1603-ban gróf THURZÓ SZANISZLÓ egyik ebédjének étlapján „indiai tik” néven szerepel (RADVÁNSZKY 1893), HANKÓ pedig ugyanilyen néven ismeri XV. sz. végi és XVI. sz. eleji oklevelekből.

Tehát — mint fentebb láttuk — a pulyka Amerikából való bekerülésének időpontja a fenti adatok alapján bizonyos módosításra szorul. Mivel már a KOLUMBUSZ előtti időből kimutatható Európából a pulyka, azt kell feltételeznünk, hogy valamilyen úton-módon már korábban bekerülhetett. Ennek feltételezésére HANKÓ adatait is feljogosítanak. HANKÓ ezt írja: „... a pulykát hamarosan áthozták onnan (ti. Amerikából) Európába. Itt legelőször Spanyolországban meg a Földközi-tenger partvidékén tenyésztették. Innen átkerült a tenyésztése a keletre, ahonnan aztán indiai tyúk neve alatt jutott el mihozzánk is a törökök révén és a XV. század végén, a XVI. század elején már gyakran szerepel régi leveleinkben.” Ezzel kapcsolatban azt kell higgyük, hogy az Amerika felfedezése és a XV. sz. vége között eltelt 8 év (feltéve, hogy KOLUMBUSZ első útja után rögtön bekerült Európába a pulyka) túl rövid idő ahhoz, hogy egy új háziállatfaj ilyen szélesen elterjedjen, tehát a pulyka XV. sz. végi említése okvetlenül korábbi behozatalra utal. Legdöntőbb bizonyíték azonban a MÁTYÁS udvarában tartózkodó milánói követ itt említett levele, melyet kétségtávol még Mátyás életében írt, a király pedig két évvel Amerika felfedezése előtt halt meg.

Irodalom

- Bökönyi S.: A budai várpalota ásatásának állatcsontanyaga. (XIII—XVII. sz.) Budapest Régiségei. Sajtó alatt.
- Csánki D.: Mátyás udvara. Századok. XVII (1883).
- Éry K.: A szentes—szentlászlói koraközépkori temető. Kéziratban. 1955.
- Gandert, O.—F.: Zur Abstammungs- und Kulturgeschichte des Hausgeflügels, insbesondere des Haushuhnes. Wiss. Abh. d. Deutsch. Akad. d. Landwirtsch. zu Berlin. 6/1 (1953).
- Hankó B.: A magyar baromfi eredete és gazdasági jelentősége. Debr. Szemle. 1936. 2.
- Hennig, R.: Eine rätselhafte Tier—Darstellung im Dom von Schleswig. Natur u. Volk. 70. (1940).
- Küenzi, W.: Tierreste aus Grabungen des Historischen Museums Bern 1935—38. Mitt. d. naturf. Ges. Bern. 1939.
- Nagy I.—Nyáry A.: Magyar diplomáciai emlékek Mátyás király korából. Budapest, 1877.
- Radvánszky B.: Gróf Thurzó Szaniszló lakomái 1603-ban. Századok. XXVII (1893).
- Stressemann, E.: Die „vor-columbischen” Truthähne in Schleswig. Ornith. Monatsber. 48. 5. (1940).
- Stressemann, E.: Der Fall der Schleswiger Truthähne. Ornith. Monatsber. 49. 2. (1941).
- Széll M.: XI. századi temetők Szentes környékén. (Les cimetières du XI^{ème} siècle aux environs de Szentes.) Folia Arch. III—IV (1941).
- Széll M.: Elpusztult falvak, X—XVII. századbeli régészeti leletek Csongrád vármegye területén. (Vernichtete Dörfer und Funde aus den X—XVII Jahrhunderten in Kom. Csongrád.) Dolgozatok (Szeged). XIX (1943).

Data about the Occurrence of the Turkey in Europe - before the time of Coloumbus

by S. Bökönyi and D. Jánossy

The Turkey (*Meleagris gallopavo* L.) is our only domesticated bird of American origin. The earliest date of its domestication is not known; the Spanish explorers of America have, at any rate, found it already in a domesticated state there. The date of its importation to Europe has been put by most authors to the beginning of the XVI-th century, so e. g. according to GANDERT (1953) it arrived to Southern Europe after 1523 and from there to Germany. In opposition to this HANKÓ (1936) affirms that they arrived to Europe already at the end of the XV-th century, first to Spain and in general to the shores of the Mediterranean Sea, then to the Near East, from where the Turks brought it to Hungary.

As for putting the date of their arrival to Europe to the end of the XV-th, respectively the beginning of the XVI-th century, several authors have for some time already raised doubts about the accuracy of this date. So for instance according to HENNIG (1940), he thought to have recognized, without any doubt, the image of a Turkey on the animal-friezed of the Dome of Schleswig, dated about 1280. But this date of HENNIG has been refuted by STRESEMANN (1946 and 1941), who proved that the Turkeys in question had been painted there by the restorer of these frescoes. Much more interesting than HENNIG's is the communication of KÜENZI (1939) according to which he determines the Turkey from a tarsometatarsus found in the ruins of the Castle of Schwaniburg, Switzerland (end of XIII-th century), the occurrence of which he considers mysterious. The datum of KÜENZI was adopted by WÜGLER (1956) too, who registers the Turkey amongst the vertebrate fauna of Mediaeval Switzerland.

We do not wish, in the frame of our present paper, to enter deeper into these problems; we just want to register a few further data concerning the European occurrence of the Turkey, previously to the discovery of America. Amongst our data proving the occurrence of the Turkey in Europe previously to the discovery of America, three are based on images, one on an osteological found and one on an evidence from a document.

Amongst the archaeological annexes of the graves of the X-th — XIII-th century of the Great Hungarian Plain, the signet-rings are fairly frequent. On the images found on these rings we frequently find effigies of birds, of which, in three cases, the bird may be taken, with great probability, for a Turkey. Such a signet-ring came from the grave Nr. 85 of the cemetery of Szentcs-Szentlászó (SZÉLL M., 1911) (figure 24), from the grave Nr. 5 of the cemetery B of Tápé-malajdok (SZÉLL M., 1913) (figure 25) and from the grave Nr. 25 of Tápé-malajdok (ÉRY K., manuscript). These images are fairly conform, rather primitive, but they show the characteristic form of the head of the Turkey and the piece of bare skin well, that is hanging down beside the bill.

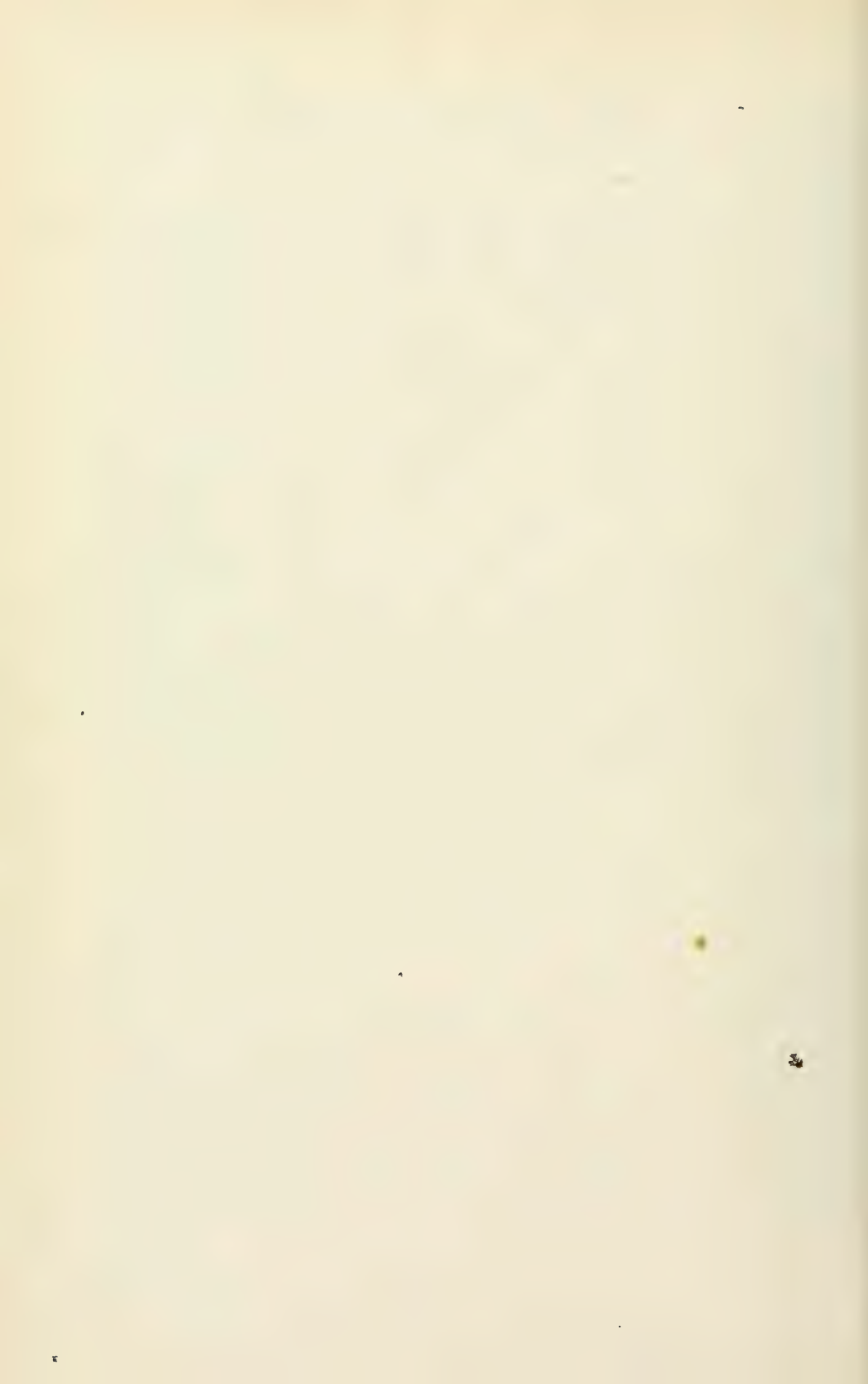
On osteological base the Turkey may be determined from the excavation of the Royal Castle of Buda. Here a tarsometatarsus (figure 26) came from a stratum of the XIV-th century (NUP 2. R. 585—995/0,76—1,91 m). The stratum, from which this bone came, is undisturbed and its age is defined by the ceramic material having an exactly definable date. The found tarsometatarsus is in a well-conserved state (it is only its proximalis epiphysis which shows a slight lesion) its colour is brownish-yellow and concerning its colour and material it is conform with the other bones of the same age and of the same locality (BÖKÖNYI, 1957). On the limit of Epiphysis-diaphysis the osteization is completed, so it is from a developed animal. Its length is 128 mm.

Another very interesting written evidence attests the pre-columbian occurrence of the Turkey in Europe. D. CSÁNKI (1883) writes, that at the end of his reign King MATHIAS (died 1490) wanted to acclimatize the Turkey in Hungary. With this aim in view he asked in 1490 MAFFEO, envoy of the Duke of Milano in Hungary, that he should get for him, from the Duke, Turkeys and a man who knows how to handle them. It seems, however, that the Duke did not send the Turkeys that year, because according to the letter of the envoy, written to the Duke in March 1490 (I. NAGY—A. NYÁRV, 1877) the King had urged the Turkeys and the expert, who — owing to the winter — had not been sent yet. The relative part of the envoy's letter runs as follows:

„Ho excusato la Excellentia Vostra appresso questo Signore Re non haverli fin qua potuto mandare le galine de Indie, ne lo Bacho marmoreo per la importunita de lo inverno. La Maesta Sua e rimasta satisfacta del passato, ma prega la Excellentia Vostra, che non differisca più ad mandarli ne aspecti altra opportunita, che de uno messo proprio, el quale messo vole essere de qualita, che sappia governare le dictie galine . . .”

So in the letter of the envoy the Turkey is mentioned as „galine de Indie”, which can mean only this species, as in the actual Italian language the name of the Turkey is also „gallo d'India”. (India means in both expressions Western-India, that means America.) The name in the envoy's letter cannot refer to the House-Poultry, really of Indian Origin, partly because this had not to be acclimatized in the times of King MATHIAS, as it was then already widely spread in Hungary, and partly because the name of India played no role in the name of the Poultry, not even when it was freshly imported to Europe: as an adjective of the Hen the name of Persia was used then, as the Persians were the principal propagators of the Poultry. So for instance ARISTOPHANES calls the Hen „Persian bird” (GANDERT, 1953). Besides, it seems that the first Hungarian name of the Turkey was translated from Italian, as on the Menu-card of one of the dinners of Count STANISLAS THURZÓ (1603) it is mentioned as „Indian Hen” (RADVÁNSZKY, 1893), and HANKÓ knows it under the same name from the diplomes of the end of the XV-th and the beginning of the XVI-th century.

So — as we have seen above — the date of the importation of the Turkey from America has, on base of the above data, to suffer some alterations. As the Turkey can be traced in Europe in the times before *Colombus*, we must suppose, that it has been imported by some other ways, before that date. HANKÓ's data also support this supposition. HANKÓ writes: „. . . the Turkey has been soon imported from there (i. e. America) to Europe. Here it was first bred in Spain and on the shores of the Mediterranean Sea. From here its breeding spread to the East, from where it came to us, by the Turks, towards the end of the XV-th century; at the beginning of the XVI-th century we already frequently find it mentioned in our old letters.” In connection with this we have to believe that the 8 years between the discovery of America and the end of the XV-th century — supposing that the Turkey came to Europe immediately after the first journey of COLUMBUS — was too short a time for the wide spreading of a new species of a domestic animal, consequently the mentioning of the Turkey from the end of the XV-th century points at any rate to an earlier import. But the most decisive proof is the quoted letter of the envoy at King MATHIAS' court, which he wrote undoubtedly during the lifetime of the King, and the King died two years before the discovery of America.



Az apácahantmadár első magyarországi bizonyító példánya. 1956. IX. 2-án DR. VÉGH ISTVÁN egy különös madárra figyelmeztetett, melyet a Budaörs melletti Kálvária-hegyen figyelt meg. Közlése alapján IX. 3-án együtt kilátogattunk a megjelölt helyre, ahol némi várakozás után valóban ismét megjelent a kérdéses madár. Elégge óvatosságnak látszott; 80—100 m távolságon belül nem engedte magát megközelíteni és lehetőleg a környezet legkiemelkedőbb pontjain pihent meg. Egyedül sohasem mutatkozott, állandóan 10—15 házi rozsdafarkú és 2—3 hantmadár társaságában mozgott. Távesővel figyelve már messziről feltűntek farkesikjának és farktollainak terjedelmes fehér foltjai. Még szembeötlőbb volt, hogy a talajon meglehetősen ügyetlenül viselkedett, s míg a rozsdafarkúak a száraz gyepen ügyesen futkosva vadászgattak, addig ő alig mozdult; ha vadászott, rövid ugrásokat tett a levegőben; de a talajra visszaesve ott olyanformán tipegett, mint egy fecske. Amikor pár óra múltán sikerült befogni, azonnal kiderült ügyetlenségének oka: mindkét csüdje hiányzott. Helyükön, közvetlen a metatarsalis ízület alatt, két kissé talpszerűen kilaposodott heges csont éktelenkedett. A hegek állapotából és a „talpat” borító, erősen elszarusodott felhámburjánzás vastagságából következtetve az elnyomorodás legalább 5—6 hónappal azelőtt történhetett. A csontok egyenlő hosszából következtetve a madár vagy csapóvasba juthatott, vagy ami még valószínűbbnek tűnik, légfegyverrel oldalirányú alacsony lövést kapott, amely mindkét csüdjét lemetszette. A madár egyébként teljesen ép és vedlés utáni állapotban, nyugalmi ruhában volt. Befogása után másnap reggel átadtam a Madártani Intézet gyűjteménye számára. Bár magam a begyűjtéskor az állatot nyugalmi ruhás ad. him *Oenanthe hispanica*-nak véltem, a pontos meghatározás után (PÁTKAI, WARGA) ad. ♂ apácahantmadárnak (*Oenanthe p. pleschanka* LEP.) bizonyult. A teljesség kedvéért megjegyzendő, hogy KOFFÁN KÁROLY ugyancsak Budaörsön, 1955. V. 15—24. közt figyelt meg egy ad. him nászruhás apácahantmadarat, melyet elejteni azonban nem sikerült. Így a jelen példány alapján a hazai fauna-jegyzék egy újabb pontomediterrán elemmel bővült.

Farkas Tibor

A vörös ásólúd és egyéb madártani megfigyelések Apaj-pusztán. 1957. III. 31-én este a szikes pusztán vöröses testaljú átrepülő libára lettem figyelmes, amint a közeli nedves rét felett húzott. A látésövemmel tisztán



24. ábra. Jeges búvár a hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum gyűjteményében.

Fig. 24. The Great Northern Diver in the Múzeum J. Tornyai of Hódmezővásárhely

Photo I. Sterbetz

láthattam a vöröses nyakat és hasrészt, a fehér szárnytüköröt és a fekete elsőrendű evezőket, tehát kétségtelenül *Casarca ferruginea* PALL. volt. Itt közlöm a további említésre méltó vonulási adatokat Apaj vidékéről: 1956. IX. 23-án a pusztá felett egy magános, szépen kiszínezett, vöröses és fehérfarkú sasölyv (*Buteo rufinus*) repült el közel hozzám. Ugyanezen a napon mutatkoztak szép számmal a halastavak partjain a tavi cankók (*Tringa stagnatilis*). Három-négy 30–40 főből álló csapatukat számoltam meg. Az 1956. évi őszi vonulás idején általában sok volt a cankó (főképpen *Tringa totanus*, *T. glareola*, *T. nebularia*), a lile (*Charadrius alexandrinus*, *Ch. dubius*, *Ch. hiaticula*), a nagypóling (*Numenius arquatus*) és a nagygodó (*Limosa limosa*); kevesebb a réce; kisebb számban bőjtí-, tőkés-, csörgő és barátréce; a partfutók közül csak a havasi partfutóval (*Calidris alpina*) találkoztam.

1957. II. 12-én 3 túzokot (*Otis tarda*) figyeltem meg. A helyi lakosok szerint a környéken elég gyakori, fészkelnek is. Ezen a napon találkoztam az első búbicekkel is. 1957. II. 27-én a vadvizek partján rátaláltam a havasi fülespaesirta (*Eremophila alpestris*) 30 főnyi csapatára. Nagyon szelíden viselkedtek, közvetlen közlől figyelhettem őket. A kora tavaszi mozgás idején sokkal nagyobb számban mutatkozott, mint ősszel. Gyakori volt: bőjtí-, tőkés-, csörgő-, füttyülő-, kontyos- és kerceréce. Százával, néha ezrével számláltam a ludakat: vetési lúd, nagy- és kislilik; nyárilúd már kevesebb volt. 1957. III. 22-én a vöröslábú cankó száma a tízezret is meghaladhatta. Korán jelentkezett ez évben a haris (*Crex crex*): 1957. III. 22-én már a környék szántásaiban mutatkoztak s esténként hallatták hangjukat. Bőséges a terület ragadozóvilága. Csaknem mindig találkoztam II. végén és III.-ban a kékes és fakó rétihéjával, ritkábban a barna rétihéjával. Közönséges a vándorsólyom, törpésólyom, vörös vérese, egerészólyv és gatyásólyv, továbbá a barnakánya, kis bekászósas és rétisas is meglátogatja a területet. 1957. IV. 14-én egy lócsér (*Hydroprogne caspia*) már üldögélt az egyik halastó közepén kiálló szigeten. IV. 23-án is láttam a tavak felett egy párt halászgatni.

Schäfer Lajos

Fülesvöcsök a Dunántúlon. 1956. V. 3-án fülesvöcsök (*Podiceps auritus*) hímét lőttek Jánosháza mellett egy csatornában. A madarat sikerült a Madártani Intézet gyűjteménye részére megszerezni. Győry Jenő

Sarki bűvár késői előfordulása a Dunán. Tahitótfalu határában a Kecske-sziget előtt 1956. V. 17-én egy nyugalmi ruhás sarki bűvár (*Gavia arctica*) úszott tollázkodva a Dunán.

Dandl József

Vörösnyakú vöcsök fészkelése. Feltűnő, hogy négy hazai fészkelő vöcsökfajunk közül a vörösnyakú vöcsök (*Podiceps griseigena*) költésére vonatkozólag aránylag kevés biztos adattal rendelkezünk, melynek oka abban keresendő, hogy madarunk szórványosan fordul csak elő és ezért, valamint rejtett életmódjánál fogva ritkábban kerül a megfigyelő szeme elé. Hosszú gyűjtői működésem alatt aránylag eléggé ritkán akadtam költő vörösnyakú vöcsökre; évek múltak el anélkül, hogy csak láttam is volna, sőt úgy tűnik fel nekem, hogy a nálunk költő párok száma állandóan esik. Vidékünkön három helyen találtam fészkelve: 1. Szekesfehérvárott az ún. Sóstón, ahol 1930. évben egy pár, 1937. évben pedig 3 pár költött. Azóta sem fészkeltek itt! 2. A dinnyési „fertőn”, ahol egy-két pár fészkelésre évente visszamarad, de itt sem költ minden évben. Kivétel az 1937. év volt, amikor valóságos vörösnyakú vöcsök invázióról lehetett beszélni. Ez év tavaszán ugyanis nem kevesebb, mint 12—15 pár költött itt, lónyérítéshez hasonló párzási hangját mindenfelé lehetett hallani. Néhány fészkekalj tojását be is gyűjtöttem, melyből egyet a Madártani Intézetnek is küldtem, miután az sem rendelkezett azideig hiteles hazai származású fészkekaljjal. (Az intézet leégésekor ez is megsemmisült.) Sajátságos, hogy viszont magán a Velencei-tavon sohasem láttam vörösnyakú vöcsköt, ottani fészkelése kizártnak tekinthető. A nagy kiterjedésű, mély vizű tavat nem kedveli ez a vöcsökfaj! 3. A rétszilasi halastavakon a háború befejezése óta három ízben akadtam költő vörösnyakú vöcsökre. Igaz, hogy a tógazdaság nem jó szemmel nézi itt a vöcsök jelenlétét, pusztítják őket, gyér előfordulásának tehát ez is oka lehet. 1950. V. 28-án

A Kisbaltaton jellegzetes madarainak állománya 1952—1957. években

1. táblázat

A költő párok száma	Number of the breeding pairs					
	1952	1953	1954	1955	1956	1957
<i>Egretta alba</i>	23	22	(4) 0	0	1	3
<i>Egretta garzetta</i>	11	38	40	70	96	91
<i>Platalea leucorodia</i>	24	24	18	52	36	43
<i>Plegadis falcinellus</i>	22	0	0	0	0	0
<i>Ardeola ralloides</i>	6	14	30	33	38	29
<i>Ardea cinerea</i>	36	59	85	130	94	103
<i>Ardea purpurea</i>	48	48	100	125	86	47
<i>Nycticorax nycticorax</i>	28	62	100	85	78	51
<i>Phalacrocorax carbo</i>	10	60	110	170	118	172
<i>Anser anser</i>	12	58	4	45	8	36

Steffel Gábor

a fánesi 3-as tóban küszvágó esér telepben találtam fészket 3 friss tojással. 1952. évben költési időszakban a fánesi 2-es tóban hallottam párzási hangját. 1956. évben pedig, június 3-án az őrsi 1-es tóban a sirálytelep szélén fészkelte egy pár, melynek négy tojásból álló fészkekalját gyűjteményemben őrzöm.

Máté László

Sasér 1956. Január 8-ára készen állt a gémtelep erdejében egy cca 18 m-es nyárfa elágazásában épített rétisas (*Haliaeetus albicilla*) fészek. A saspárnak ez a furesa fészkepítése látszólag céltalan volt. Költés ugyanis ebben az évben Saséren nem volt. Két alkalommal láttam még ebben az évben rétisast a kócsagtelep fölött: VII. 8-án 1 db öreg példányt és VIII. 12-én egy öreg párt. Április 1-én 1 db nagy kócsag (*Egretta alba*) tartózkodott a telepen. Az egész télen több ezres tömegekben a Sasérbe éjszakázni járó csókák (*Coloeus monedula*) és vetési varjak (*Corvus frugilegus*) ekkor már kezdtek kisebb (15—20 db-ból álló) csoportokban széjjelszóródni. Az árvíz alatt álló kukoricaföldeken (Tisza K-i partján) 60—70 db vetési lúd (*Anser fabalis*) úszkált. A kócsagtelepen kb. 30 pár szürkegém (*Ardea cinerea*) építette fészket. MURVAY ISTVÁN hollót (*Corvus corax*) látott a saséri nyárfákon IV. 1-én. Ezen a napon érkezett egy cca 150 főnyi bakesó- (*Nycticorax nycticorax*) csapat a kubikgyödrökhöz.

Július 8-án a gémtelep erdejében 1 db kis légykapót (*Muscicapa parva*) láttam, ebben az évben azonban költését nem sikerült bizonyítani. A kiskócsag (*Egretta garzetta*) fiókák ekkor már pár nappal a kirepülés előtt voltak. A fészkelők száma az 1955-ös évhez viszonyítva kissé növekedett. 200—250 pár kiskócsag, 250—300 pár szürkegém, cca 500 pár



25. ábra. A kiskócsag jellegzetes táplálkozási helye a hódmezővásárhelyi rizstáblák szélén

Fig. 25. Characteristic feeding-place of the Little-Egret in the sides of rice-fields near Hódmezővásárhely. Hódmezővásárhely, Aug. 1956

Photo A. Festetics

bakesó, 5—6 pár üstökösgém (*Ardeola ralloides*), 3 pár barna kánya (*Milvus migrans*) és 1 pár kabasólyom (*Falco subbuteo*) fészkelte a egyes fű- és nyárfaterdőben. Ez azért is érdekes, mert ebben az évben a környező területeken (Lúdvár, Vajhát) alig volt néhány holdon rizstermesztés, így a megszokott reggeli és esti húzások is leredukálódtak és terület szempontjából szétesztették. A fészektelep új helyen, az erdőnek K-i részén épült, a szélső fészkek a nagy-

rét legszélső fáira. Új létesítmény az ÉK-i részen levő, fiatal 5—6 m-es nyárfákra épült, 25—30 fészekből álló bakesótelep. A bakesók fészkeit TAKÁCS ISTVÁN megtalálta a Tisza K-i partján levő Körtvélyesen is. Ezen a helyen elég szép számban éjszakáztak kiskócsagok is, ezért nem lehetett esténként annyi behúzó kiskócsagot látni, mint az előző évben. A költés rendes időben (május—június) történt. A bakesó fiatalok nagy számban (VIII. 18-án este pl. 7—800 db) — üldögéltek a saséri „dög-Tisza” (holtág) fiatal fűzbokrai között. VIII. 15-ig voltak fiatal bakesók, VIII. 24-ig pedig fiatal kiskócsagok a fészekben. A Sasért övező töltés alatti kis állóvíz partján, alámosott gyökerek között költött 1 pár jégmadár (*Alcedo atthis*). VIII. 19-én 2 db feketególya (*Ciconia nigra*) keringett a nagyrét felett és réti tücsökmadár (*Locustella naevia*) énekelt a réten elszórtan álló fűzfacsomók között. VIII. 20-a és 25-e között a Hódmezővásárhely—Mártély—Szegvár—Csongrád-i rizsföldeken egyszerre csak cca 8—10 db kiskócsagot lehetett megszámolni. VIII. 26-án 32 db gyurgyalag (*Merops apiaster*) érkezett Sasérbe. Ebből a fajból 1956-ban is két pár költött a Tisza saséri szakaszán, a K-i parton VIII. 26-án a gémtelep erdejében 2 db balkáni fakopáncsot (*Dendrocopos syriacus*) láttam. Új létesítmény az Atka-i komp K-i partjánál (Sasérral szemben) levő cca 250 párból álló partifejske (*Riparia riparia*) kolónia telepe. Sasér énekesei közül 1955-höz viszonyítva feltűnően sok volt a szürke légykapó (*Muscicapa striata*) és a kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*) család.

Ritkább ragadozómadarakból pedig a rétisáson kívül a következőket figyeltem meg: VIII. 12-én: him kerecsensólyom (*Falco cherrug*); VIII. 13-án: halászsas (*Pandion haliaetus*); VIII. 20-án: 2 db törpesas (*Hieraaetus pennatus*); VIII. 25-én: (Mártély—Tiszaút) 2 db egerészölyv (*Buteo buteo*); VIII. 26-án: 1 db törpesas. Ez utóbbiak mindkét esetben a gémtelep felett keringtek kb. 30 m magasságban, barna kányák által üldözve.

Festetics Antal

A pocgém telepes fészkelése. Az obornyaesai rét nádasának egy kiszélesedett részén 1947—1954-ig nem vágták ki a nádat. Egyébként a rét náddal borított része igen keskeny, csak itt-ott települnek meg benne pocgémek (*Ixobrychus minutus*) fészkelésre. Kb. 10—15 km körzetben más hely nincs is e madarak megtelepedésére. Amikor ezt a vidéket meglátogattam, feltűnő volt a pocgémek mozgása, berepülése a jelzett helyre. Amikor begázoltam a kiszélesedett nádasba, egy szűk helyen egymás mellett 68 fészket találtam. 1954 óta rendszeresen vágják a nádat, azóta azon a helyen csak 8—10 pár gém telepedik meg fészkelésre.

Szlivka László

Fehér gólya megfigyelések. Az 1955. évi hideg, szeles tavasz idején több gólya (*Ciconia ciconia*) repült a villanyhuzaloknak. Két esetben sikerült a madártetemetek megszerezni, és a megvizsgált gyomortartalmakban a következőket találtam: 1 db kis tükörponty, 5 tarajos göte, 7 db béka, 1 db vízisikló, 1 kis mocsári teknős, 3 zöld gyík, 3 mezei egér, 1 vakond, 4 bőrfutrinka, 2 galacsinhajtó, 7 lótetű, és még több meghatározhatatlan anyag. A gólya-fiókák a táplálékot ritka esetben próbálják

feldarabolni, egészben nyelik le. 1937. VIII-ban egy csukát próbáltak felaprítani, de kiesett a fészekből. Tapasztalatom szerint vidékiünkre a gólya-párok egy időben szoktak érkezni, csak ha új társ csatlakozik a magára maradt fészektulajdonoshoz, akkor fordul elő, hogy az új párja napokkal később jön a fészekre. Az új fészekrakáskor mind a hím, mind a tojó hordja az anyagot. Kotláskor a hím feladata a tatarozás. Párzás a fészken kívül is lejátszódik kéményen, háztetőn. A fészektulajdonos és az idegen gólyák között a harc a fészekért annyira is elfajulhat, hogy a tojásokat kidobálják. Ilyet nyole alkalommal láttam. Ebből két alkalommal az idegen gólyák dobták ki a tojásokat, másik hat esetben pedig maga a hím csapta ki a tojásokat izgalmában. Egyik megfigyelt fészekben 1955, 1956 és 1957-ben a harcok közt összetörték a fészekaljak. A gólyák másodszor is letojtak, és 2—2 fiókát neveltek fel megkésve. Tapasztalatom szerint a szülők 30 napos korukig őrzik a fiókáikat az esetleg megjelenő idegen gólyáktól. Éjjel mindig a tojó végzi a kotlást, a hím őrökdi. Megfigyelésem szerint 65-ik napon repülnek ki a fiókák először a fészekből, s a kirepüléstől számított 14—16. napig maradnak még a fészekben. Csapadékos évben a fenti adatok megváltoznak: 1940-ben 2 fiatal gólya VII. 15-én repült ki és VIII. 11-ig maradtak a fészekben; 1945-ben pedig csak 10 napig maradtak a fészeknél, majd otthagyták. 1941. VII. 10—28 között az egyik fészekről a tojó eltűnt, a 18 nap alatt a hímre hárult a 4 fióka felnevelése. VII. 28-án a tojó váratlanul visszajött, de a fiatalok nem engedték a fészekbe. Esténként párjával a szomszédos ház kéményén együtt álldogáltak. Egy másik fészeknél 1946. VII. 10—VIII. 5. közt a hím nem jött haza, a 3 fiókát a tojó etette egyedül. VIII. 5. után a fiatalok elfogadták a hím etetését, de a tojó nem tűrte meg maga mellett a párját. Talán sérülés lehetett az elmaradás oka? A párok azonosságát sem tudtam gyűrűzéssel ellenőrizni. 1946. VII. 15-én Ócsa (Pest m) község felett, ahol megfigyeléseimet végzem, 24 gólya körözött, és ezen a napon a fiókáikat csak egyszer etették. A déli és délutáni meleg nyári napokon rendszeresen itatja mindkét gólya a fiókáit. Addig el sem kezdi a táplálék kiöklendezését. 30 C° meleg mellett du. 2—4 óra között többször fordul, főként a tojó, és csak itat. A gólya röptében nemcsak kelepel, hanem láttam tollászkodó és lábával vakaródzó madarat is. Ilyenkor nem szárnycsapásokkal, hanem vitorlázva repül. Holdvilágos éjszakákon a gólyák nem mindig pihennek, hanem táplálékot is keresnek, fészekért is viaskodnak, ha a fészek felett elszáll egy gólya, kelepelnek. 1944. IV. végén két viaskodó tojót figyeltem meg éjszaka, melyek a viaskodás hevében a földre estek, és egyiket el is fogtam és napok múlva eresztettem el. Többször nem mutatkozott ez az idegen gólya. Ismertem olyan hímet, amelyik éjszaka a határban tartózkodott, nappal etetett. Éjjel csak a tojó őrizte a fészket. 1954-ben megfigyeltem az egyik tojó esti hazaérkezését egy hétig. Minden este pontosan 20^h 45'-kor érkezett, csak egyszer egy perccel előbb és egyszer egy perccel később. Ócsán a gólyaállomány a következő ingadozást mutatva:

Az esőtlen tavaszok idején (1948—49) csak 2 fióka volt. Az 1955-ös hideg tavasz is kedvezőtlenül befolyásolta a költést. Ócsán 1949-ben csak IV. 18-án mutatkozott az első gólya. Ennek párja IV. 21-én jött meg.

Nem költöttek abban az évben. Pár nap múlva még egy pár jött, csak azok költöttek. V. 21-én újabb párok érkeztek a faluba, de azok sem költöttek. Ócsán az idősebbektől hallottam, hogy egy gólyapár a műemléktemplom déli tűzfalának esúcsára, kb. 25 m magasan, rakott fészket. Az 1893—96-os renoválás idején a fészket lelökték. Azóta sok pár kísérletezett fészkek építéssel, de egynek sem sikerült. 1957-ben is egy pár tett kísérletet arra, de a gallyak lecsúsztak. 1952-ben a babádi állami gazdaságban a szalmakazal végében költöttek 4 fiókát a gólyák. A kazalt őszig nem háborgatták.

Darázsi János

Az 1956 évi gólyaszaporulat Régen vidékén. Ebben az évben a gólyákat (*Ciconia ciconia*) április 3-án észleltem először. A múlt év-

hez viszonyítva még további négy község (Beresztelke, Abafája, Petele és Sárpaták) gólyaállományát volt alkalmam megvizsgálni. Így a megvizsgált fészkek száma 34-re emelkedett. Az átlagos szaporulat fészkenként 2,23, tehát valamivel kisebb, mint a múlt évben (2,46).

A megvizsgált fészkek így oszlanak meg:

3. táblázat

Sorszám	A helység neve	Elfogalt fészkek száma	Szaporulat nélk. fészkek száma	Tojások száma	Kidobott vagy kiesett fiókák	Felnevelt fiókák száma	Megjegyzés
1.	Sáromberke	15	3	35	2	33	1 tojás kidobva
2.	Beresztelke	10	2	21	1	20	
3.	Gernyószeg	3	1	7	—	7	
4.	Abafája	2	—	8	—	7	
5.	Régen	1	—	4	—	4	
6.	Görgényszentimre ..	1	—	3	—	3	
7.	Petele	1	—	2	—	2	
8.	Sárpaták	1	1	—	—	—	
	Összesen	34	7	80	3	76	

Egy fészkekre eső átlagszaporulat 2,23

2. táblázat

Év anno	Lakott fészkek Nidus occup.	Hány helyen költött Numerus incub.	Fiókák száma Pulli
1942	13	6	22
1943	12	7	21
1944	13	5	16
1945	12	4	12
1946	9	6	15
1947	6	5	12
1948	7	1 (!)	2
1949	6	1	2
1950	6	6	14
1951	7	7	23
1952	10	6	17
1953	7	3	7
1954	10	8	25
1955	12	5	12
1956	13	9	24

1957. IV. 12-én egy ♂ batlát (*Plegadis falcinellus*) ejtettek el a Székelykeresztúr mellett fekvő Kobátfalván a Nyikó patakánál. Egyedüli példány volt. Ez a példány a székelykeresztúri múzeumba került. H. HÖHR szerint ezen a vidéken — Fehéregyházánál — 1912 április első felében is ejtettek el egy példányt.

Kohl István

A fehérgólyák, mint a méhek áldozatai. 1956. június 28-án Baesko Petrovo Szelón, gólyagyűrűzés alkalmával nem mindennapi eseménynek voltam szemtanúja. Egy szalmakazalon levő gólyafészekben öt erősen tollas fiókát találtam. A fiókák már vonaglottak, alig ettek. A fészek körüli lágy köpeteken nyüzsögtek a házíméhek, arról gyűjtöttek is és a köpettel elszálltak. Megfelelő védőeszköz segítségével bátran kiemelhettem a félig holt madarakat s megállapíthattam, hogy tollaik közül százasaival röpködnek ki a méhek, azonkívül sok (a tollak között fennakadt) elhullott méhet is találtam. További megfigyelésre szántam el magamat. Kisvártatva megjelent az egyik öreg gólya. Már tudomása volt a méhek támadásáról, mert nem a fészekre, hanem a fészker tetejére ereszkedett. Később mégis rászánta magát és megpróbálkozott a fészekre ereszkedni. Mihelyt a kazalra ereszkedett, a méhek egész serege rávetette magát, így az öreg gólya is menekült. A fiókák a rengeteg marástól kb. 10 perc múlva kimúltak. Később értesültem, hogy hasonló leletekkel (marások, elhullott méhek fennakadva) a tiszakompnál elhullva találtak egy öreg gólyát, s valószínűnek tartom, hogy pont az általam megfigyelt öreg gólya volt az. Első benyomásom az volt, hogy rajzó méhek ütöttek tanyát a gólyafészken. De mindjárt, ahogy a kazalra léptem, megfigyeltem, hogy a szomszéd ház méhesébe hordanak a méhek. A köpeteket lágy péppé oldották, s úgy hordták a kaptárba.

Szlivka László

Bütykös ásólúd Zalában. 1956. XII. 9-én a Miklósfa melletti Móriczhelypusztai halastavakon egy bütykös ásóludat (*Tadorna tadorna*) ejtettek el.

Barthos Gyula

Kékesörű réce Kunfehértón. 1956. V. 18-án a Pest megyei Kunfehértavon 1 kékesörű récét (*Oxyura leucocephala*) figyeltem meg a nyílt vztükrön.

Győry Jenő

Fekete réce nyári előfordulása Zalában. 1957. VII. 31-én Móriczhelypuszta (Miklósfa, Zala m.) melletti halastavon egy fekete récét (*Melanitta nigra* L.) ejtettek el.

Barthos Gyula

Levegőben elpusztult csörgőréce. 1956. II. 14-én Gunaros fölött 11 db-ból álló csörgőréce (*Anas crecca*) csapat húzott északkelet irányba. Megfigyelésem alatt a csapatból egy réce hirtelen zuhanni kezdett és a

Népbizottság kerthelyiségébe esett. A nyúzáskor megállapítottam, hogy testén semmilyen sérülés nem volt (lövés-okozta), csak jobb lába a csüdnél belső törést szenvedett, ami a magashól történt leesés következménye.

Szlivka László

Néhány ragadozó-madártani jegyzet Nyugat-Szlovákiából. Kerecsensólyom (*Falco cherrug danubialis* Kleinschmidt) az Inoveci hegységben fészkel 1956-ban Prasiez (Prasice) határában, Nagy-Tapolcsány (Topolcany) mellett. A fészket május 6-án találtam OSZKÁR SINDÁR munkatársam segítségével egy körülbelül 50 esztendő s tölgyfaerdőben 3 kilométernyi távolságban az erdő szélétől. A négy tojás egy hénától származó fészkekben volt elhelyezve, cca 15 méteres magasságban. A tojásméreték 56,5×39,3 mm, 54,9×39,9 mm, 52,7×38,1 mm és 55,4×39,3 mm. A tojásokból sikerült költőgépbén 3 fiókat kikölteni és azokat azután fel is neveltük. Mind a négy tojás meg volt termékenyítve. Mindedig még nem tudtuk, hogy költ-e a kerecsensólyom — amely Szlovákiában nagy ritkaságnak számít — az Inoveci hegységben. 1957-ben megint találtunk ezen a helyen egy fészket, de csak egy fióka volt benne. Ezt sikerült is itthon felnevelni, de egy solymászati gyakorlat folyamán elrepült. Először 1955-ben figyeltük meg a kerecsen fészkelését ebben a hegységben, talán 2 km távolságban, magas szálerdőben. Ezt azonban kivágták és a kerecsen pár átköltözött a mostani fészkére. Egy kerecsensólymot lőttek 1955. március 25-én. Stefanovicová határában Nyitra mellett, amely a Budapesti Madártani Intézet 24 032 számú gyűrűjét viselte. A madár 1954 május 28-án volt meggyűrűzve a Börzsöny-hegységben, Királyrét mellett. A körülbelül egyéves madarat tehát a szülőhelyétől 90 kilométerre északnyugatra érte el a halál. A további évekből is szereztem tudomást kerecsensólyom elejtéséről Nyitra környékén.

1956-ban sikerült nekem néhány sas lelövéséről is tudomást szerezni. Egy parlagi sast (*Aquila heliaca*) lőttek májusban Nyitra mellett, egy szirti sast (*Aquila chrysaetos*) Muzsla (Muzla) határában Párkány (Sturovo) mellett és egy halászsast (*Pandion haliaetus*) Zseliz (Zeliezovec) mellett, a Garam partjánál. 1957-ben tavasszal megint elejtettek egy parlagi sast Dél-Szlovákiában a Duna mellett. A parlagi sas az utóbbi években mind gyakrabban fészkel Szlovákiában, például az Inoveci hegységben is.

Hell Pál

Előzetes közlemény a saskeselyű előfordulásáról Szlovákiában. A saskeselyű (*Gypaetus barbatus aureus* HABL.) szlovákiai előfordulásáról 100 év óta nincs adatunk. Egyetlen, nem teljesen hiteles adatunk 1830 (?) -ből származik Lőcséről. 1957 augusztusában sikerült a trnavai (nagyszombati) Körzeti Múzeum (Krajské Múzeum) számára egy példányt szereznem. A madár elejtőjével. BARTOVIC úrral folytatott beszélgesünk alapján a következőket sikerült megállapítanom: 1942 novemberében liba-vadászaton járt Vysoká pri Morave (= Hegyeshely) község határában a Morva folyó mellett. Az esti homályban egy nagy madarat pillantott meg, melyet azonnal lelőtt. Ezt az állítólagos „sast” kiterjesztett szár-

nyakkal kitömette és kocsmája étkezőjének mennyezetére erősítette fel. Csaknem 15 éve itt függött ez a saskeselyű, melyet azután idén sikerült Múzeumunk zoológiai gyűjteménye részére megszerezni, mint olyan feltűnő és egyedülálló bizonyító példányt, mely egész Csehszlovákia területére unikum. A szakállaskeselyű szlovákiai előfordulásáról részletesebb tanulmányban számolok be az Acta Rer. Nat. Mus. Slov. folyóiratban.

Branislav Matousek

Krajské Múzeum,
Trnava

Adatok a vándorsólyom és a héja bakesó — illetve kiskócsag — zsákmányolásához. A saséri gémtelenen 1956. VII. 17-étől minden nap du. 5 óra tájban megjelent 1 db fiatal vándorsólyom (*Falco peregrinus*) tojó és 2 db fiatal (hím+tojó) héja (*Accipiter gentilis*). A ragadozók besötétedésig tartózkodtak ott, és kirepült, fiatal bakesókra (*Nycticorax nycticorax*) és kiskócsagokra (*Egretta garzetta*) vadásztak. A héják 5—10 percenként indítottak támadásokat leshelyükről (faág tövéből), és a fészkek körül üldögélő fiatal bakesók közé vágtak, mire azok szétrebbentek, s a héják többszöri rávágással ostromoltak egy-egy példányt. A bakesók legtöbbször sebesülten estek a félméteres szeder-aljnövényzet közé, ahol védelmet találtak. Ha a megtámadott hirtelen felgallyazott egy alacsonyabb ágra, a héja legtöbbször körülrepülte és rávágással igyekezett felépíteni. VIII. 17-én a hímhéja többszöri rávágással öregtollas bakesót üldözött a nagyrétt felett Saséren. VIII. 20-án a délután folyamán 2 fiatal szürkegém (*Ardea cinerea*), 2 fiatal bakesót, és 1 kiskócsagot próbált mindkét héja közös vadászattal zsákmányolni, „hajtasuk” azonban nem járt sikerrel. Ezen a napon a hím 5-ször, a tojó pedig 11-szer támadott, ez utóbbi pedig az esti órákban egy a saséri rétt felett szálló fiatal bakesót áthajtott a Tisza túlsó (K-i) partjára és ott sikeresen zsákmányul ejtette a levegőben.

A vándorsólyom VIII. 18-án este egy felgallyázó kiskócsagot kezdett üldözni szokatlan módon a fák között, ahol cca 2 m magasságban lerúgta. A kócsag szárnyának hátsó része alatt kapta a rúgást, amit vékony hasadás jelzett a bőrén, a madarat sikerült még az ijedtség pillanatában megfognom (3 nap múlva kigyógyulva elengedtem). A sólyom Körtvélyes felől érkezett délutánonként, és egy magas nyárfára ülve várta az este a gémtelenbe húzó kiskócsagokat, s mikor azok a saséri nagyrétt közepe fölé értek, szemből közéjük vágott. Ha az első vágása eredménytelen volt, arra a napra befejezte vadászát a gémtelenen.

Festetics Antal

Rétisasek gyülekezése Pécs felett. 1956. III. 28-án de 11 óra körül, napfényes égen 30-nál több réti sas (*Haliaeetus albicilla*) keringett Pécs város fölött. A piteon nagy feltűnést okoztak a keringő „nagy madarak”. STANDEISKY ANDOR az Egyetem központi épületének udvaráról figyelte a jelzett időben ezt a madárcsoportosulást. A hangjuk hívta fel figyelmét

a kb. 300 m magasban keringő réti sasokra. Talán a Mohácsi-szigeten ez időben levő árvízkatasztrófa vonzotta távolabbról a sasokat erre a környékre is.

Geréby György

Áttelelő vízityúk a baromfiak között. Az elmúlt télen Csákánydoroszló belterületén átfolyó Vöröspatakon egy *Gallinula chloropus* tartózkodott, ahonnan rendszeresen felkereste a közeli lakóház udvarán levő baromfiakat. A tyúkok és kaesák között egész otthonosan érezte magát és csak akkor menekült vissza a patakba, ha emberek közeledtek feléje.

Csaba József

A reznek utolsó fészkelése Gunáros környékén. A reznek (*Otis tetraz*) nagyon ritkán kerül szem elé ezen a vidéken. Régebben rendszeresen fészkel a Gunáros környéki pusztaságokon. A legújabb agrotechnikai műveletek lényegesen megváltoztatták a környezet képét, ennek a madárnak a biotópja teljesen eltűnt. Újabb fészkeléséről semmilyen adattal sem rendelkezem. Behizonyított fészkelése és költése 1937-ből van kimutatva. Akkor 3—4 párban fészkel az ún. Csikréten. Ebből az évből került egy helybeli vadász trófeái közé 1 hím és 2 jérce és egy kizápujt tojás. Azóta még csak nem is látott törpetúzókat.

Szlivka László

A szerecsensirály rendszeres fészkelése a fehértavi rezervátumon. 1953 nyarán került elő az első fészkelést bizonyító két fiatal szerecsensirály. 1954-ben 2 pár, 1955-ben szintén 2 pár és 1956-ban egy pár fészkelését figyelhettem meg. 1957-ben megfigyeléseket csak szórványosan végezhettem, jelenlétüket kimutatnom nem sikerült, a sirálytelepeket mind nem vehettem szemügyre. Feltehető, hogy a szerecsensirályok évről évre néhány párban visszatérnek és dankatömegekbe vegyülve költenek. 4 egymás utáni évben észlelt fészkelésből rendszeres költésére következtethünk.

dr. Beretzki Péter

Kőforgató a Balaton partján. 1956. IX. 5—8 közt mindennap Révfülöpön a móló gátján 2 kőforgató (*Arenaria interpres*) keresgált. IX. 9-én már nem voltak láthatók.

Sebestyén Győző

Nagy sárszalonka Hódmezővásárhely határában. 1957. IV. 6-án Hódmezővásárhely határában egy nagy sárszalonkát (*Gallinago media*) sikerült gyűjtenem, melyet a Madártani Intézetnek ajándékoztam.

Péczezy Péter

Erdeiszalonka városi kertben. 1956. III. 25—27 közt erdeiszalonkát (*Scolopax rusticola*) láttam Nyíregyházán a város belterületéhez számítható házikertekben, melyek a Boeskey és a Bujtos utcák közös oldalán feks-

szenek. A téli fagy már felengedett és a föld nyirkos volt. A kertileg megművelt téli saláta és a korai hagyma-ágak jó gilisztás táptalajul szolgáltak. A kertekben az emberek még nem mozogtak, bár magában az utcában, főút lévén, nagy gépkocsiforgalom zajlott, de ez egy cseppet sem zavarta a szalonkát. Mindennap egy szalonkát láttam repülni 20—25 m távolságban. Csőrének sajátos nyomait kertünk talaján is láttam.

Bokor Miklós

Különösebb vendégek a Balaton mellett az 1956—57. esztendőben. A gólyatöcs (*Himantopus himantopus*) GAÁL GASZTON szerint még a múlt században költött a Balaton déli partján fekvő „berkek” szegélyében. Azóta azonban nem sikerült újra megtalálni. 1956. IV. 19-én SZIJJ LÁSZLÓval Fonyód határában a halastótól keletre fekvő vadvizes réten egy párt észleltünk. A fenti esztendőben két faj másodszori balatoni előfordulását sikerült kimutatnom: 1956. IV. 20-án a Keszthely és Hévíz közötti ún. „Vadaskert” alsó szegélyének magas fáin 3 hím örvösrigó (*Turdus torquatus*) pihent; 1957. V. 21-én Alsógyenes és Keszthely közti parton 2 szürke partfutó (*Calidris temminckii*) mozgott 2 réticankó (*Tringa glareola*) társaságában. 1956 tavaszán a sarki búvár (*Gavia arctica*) feltűnően sokáig maradt vissza, így 1956. IV. 25-én a keszthelyi móló előtt láttam egyet, 1956. V. 21-én pedig a Fenékpusztá előtti víztük-rön. A fonyódi halastavaknál 1956. IV. 19-én 1 öreg és 2 fiatal kissirályt (*Larus minutus*) is megfigyeltünk. A lócsérrel (*Hydroprogne caspia*) ismét több alkalomból találkoztam: 1956. IX. 23-án Balatonszentgyörgy előtti parton 2 db; Balatonberénynél pedig 1 db; 1956. IX. 24-én Fenékpusztá felett repült el egy; 1957. IV. 12-én Fonyódon a halastavak felett is mozgott egy példány, sőt az eléggé keskeny és szittyóval benőtt csatornába is több ízben bevágott és elég kitartóan tartózkodott ezen a részen.

dr. Keve András

Madártani jegyzetek Sárszentágótáról, 1957. Sárszentágota (Fejér m.) kis területű szikes mocsarainak madaréletéről BOROSS PÁL és MÁTÉ LÁSZLÓ vizsgálódásai nyomán van meglehetősen teljes képünk. (Aquila 1943. p. 344., illetve 1952—55. p. 412.) NAGY LÁSZLÓ is több adattal járult hozzá az itteni madármozgások megismeréséhez. Lényegében két szikes tó, partjaival és közvetlen környékével jelenti az itteni vízi-madár-élet színterét. Az északi tó tulajdonképpen Abasárkeresztúr közelében terül el, hosszan elnyúlva É—D irányban, D-i végén kissé K felé kanyarodva. Ny-i partja disznólegelő, úgyhogy csak a K-i partvonal egyes szakaszai jöhetnek tekintetbe. Más, mint gulipán, itt nem is fészkel. MÁTÉ LÁSZLÓ és SZABÓ LÁSZLÓval itt találtuk meg 1957. V. 5-én, mindössze két párban. (Ugyanekkor két gólyatöcsöt is megfigyeltünk, ezeket azonban a későbbiek során már nem leltük.) Az egyik gulipán fészkealj tojásai már fel voltak repedve, a fiókák kibúvása közvetlenül küszöbön állt; a másik fészkealj is erősen kotlott volt. Május 9-én újra kimentem, mert kíváncsi voltam, mi történt a fészkekkel a közben beállt nagy esők miatt. Az egyik fészkek közelében egy élő, a vízen elterülő fiókat találtam, fejem felett a szülők jajgatásával, a másikat szorosan



26. ábra. Gulipán fészek a jellegzetes környezetben
 Fig. 26. Nest of the Avocet in its characteristic habitat

Sárszentágota, 5. Mai 195

Photo J. Radetzky

ülte a madár. A fészek alja azonban már erősen vizes volt, a tojásoknak felül meleg, alul hideg tapintatával. Hogy ez a költés sikerült-e, nem tudom, mert csak jóval később kerültem ki újra (VI. 16.) ehhez a tóhoz. Ekkor 3 fiatal gulipánt figyeltem meg, repülőseket, nyilván a félig-meddig sikerült költésekből származókat. Ugyanekkor 4 széki lilét is láttam, noha korábban nem kerültek szemünk elé. Nem tartom valószínűnek, hogy ebben az évben itt fészkeltek volna. A déli tó van tulajdonképpen Sárszentágota közvetlen közelében. A két tavat egymástól mintegy 2 km távolság választja el. Közöttük egy lankás dombhát húzódik. A déli tó és mocsaras környéke jelenti lényegében az ágotai vízimadárvilág tanyáját. Sajnos, itt is nagy a disznójárás. Itt is fészkel egy pár gulipán, de tojásaikat a disznók összetipták. Ennek a „déli” párnak új fészket fiam VI. 5-én 1 tojással megtalálta, de a fészkeknek később (VI. 11.) a nyomát se találtuk meg. A disznók tették tönkre ezt is. A déli tó és közvetlen környéke különben jól tagolt felszínileg és a vegetáció szempontjából egyaránt. Itt szélesebb szikes partok (gazdag sziki flórával) váltakoznak füves, illetve mocsaras (gyékény, sás, nádfoltok) részletekkel. Ez utóbbi 4—5 holdnyi mocsaras részlet, központjában az ún. Milán-gödörrel a kis vöcsök eldorádójának bizonyult. A kis területen mintegy 20 pár



27. ábra. Kisvöcsök fészek a kibontás előtt

Fig. 27. Nest of the Little-Grebe before the opening. Sárszentágota, 16. Jun. 1957.

Photo J. Radetzky

kis vöcsök telepedett meg. Szinte valamennyi fészüket megtaláltam (VI. 16.), mert ezeket kizárólag a mocsár növényzetéből jól kiemelkedő, szigetszerű kis nádfoltokba rakták. A fészkek zöldesbarna színű növényi hulladékból készültek. Víz feletti részük kerek, lenese alakú, 35—40 cm átmérőjű, a központ felé minden irányból dudorodás magassága 10 cm. A lenese alakú felszíni fészek a víz alatt meduzaszerűen szétágazik, végeivel a nádszálak víz alatti részeihez tapadva. Így a fészkek részben lebeg, van bizonyos kilengése, de tova nem sodródik. A fészkek környezetében a víz mélysége 60—80 cm. A 20 megtalált fészek ellenére maguk a madarak egyetlen egyszer sem kerültek a szemem elé. Ez a körülmény, továbbá az, hogy a fészkek a rátaláláskor rendkívül szép, szabályos, jól megrakott domborúságot mutattak, melyekből a fészkalj csak kihámozás után tűnt elő, azt a gondolatot keltik bennem, hogy a kis vöcsök — legalábbis a kezdeti időszakban — nem üli fészket. Mert bár a fészkek megközelítése az ember részéről vízesobbanásokkal jár, tehát a madár elvileg jó előre leugorhat róla, de a tojások azután oly gondos fedést mutatnak, hogy erre a madárnak nem lehet ideje. Ennélfogva a tojások fejlődéséhez szükséges meleget véleményem szerint az első időszakban (ezt volt alkalmam csupán megfigyelni) kizárólag az a kémiai-biológiai oxidáció adhatja, amelyről egyébként már régen tudunk. Különben a

vöcskökkel mind a Velencei-tavon, mind Rétszilason baj van: rendkívül megesappant a számuk a kutatók részéről már régebben is jelzett általános fogyás keretében. A búbos vöcsök is alig-alig kerül szem elé, nem is szólva a feketenyakú, pláne a vörösnakú vöcsökről. Rétszilason láttam, a vöcsöket lövik, ahol érik. De Sárszentágotán sines már búbos vöcsök, feketenyakú még kevésbé, pedig Boross idézett cikke róluk, mint fészkelőkről tesz említést. Ugyanígy nem költ itt már a kendermagos, nyílas, kanalas réce sem, csupán a barát- és a cigányréce. Idén a bölömbika hangját sem lehetett hallani. A MÁTÉ LÁSZLÓ megtalálta (1951) kislilének nyoma sines. 1957-ben a széki lile fészket sem találtuk, bár néhány madarat láttunk. A szerkők közül csak a kormos kering, de nem fészkel. A száresa viszont felszaporodott, noha — mint hallom — a környező községekből a cigányok ide járnak „tojásozni”. Nyilván mindent visznek, amit találnak. A rétségeken néhány bibic és piroslábú cankó fészkel, a déli tó nádasában pedig 1 pár barna rétihéja néhány poegémmel és több nádirigóval rendes fészkelő. Értékes részlete az ágotai vidéknek az a sásos, nádas terület, melyet a község legnyugatibb és legészakibb házai karélyoznak. Itt nádi tücsökmadár, kékbegy, guvat, tőkés réce, cigány- és barátaréce, nádisármány, nádirigó kakukkal, eserregő- és énekes nádiposzáta és vizityúk fészkel több-kevesebb párban. Komoly jelentősége a sárszentágotai



28. ábra. Kisvöcsök kibontott fészke

Fig. 28. Opened Nest of the Little-Grebe. Sárszentágota, 16. Jún. 1957.

Photo J. Radetzky

vidéknek a migrációban van. Már június végén nagyszámú bibe, piros-lábú és egyéb cankók, godák, valamint több póling, sirályok, kacsák és varjak seregei csoportosulnak itt össze.

Radetzky Jenő

Kísérlet a balkáni gerlével. Az utóbbi években rendkívülien elszaporodott balkáni kacagógerle (*Streptopelia decaocto*), alkalmat adott tüzetes megfigyelésekre, kísérletekre. Ebben az évben szomszédságunkban is fészkelte 2 pár alacsony, hozzáférhető helyen. Elhatároztam, hogy kicserélem a gerle tojásait a házigalamb tojásaival, hogy megfigyelhessem a fiókák viselkedését az új környezetben. A kísérlet 1956-os év áprilisában kezdődött. A tojáscserekor áltojásokat tettem mindkét szülőpár alá, hogy megakadályozzam a fészek esetleges otthagytását. A kotlás időtartama alatt egyik szülőpárnál sem észleltem rendellenes magaviseletet. A házigalambok alatt (vadóc) a kiserlék május 3-án délelőtt 11 órakor és május 4-én az esti órákban keltek ki. A gerlek alatt a házigalambok május 5-én a kora reggeli órákban láttak napvilágot. Mindkét szülőpár rendszeren megkezdte az etetést, a gyanakvás semmi jelét nem észleltem az öreg madaraknál. A fiókák viselkedésére vonatkozólag a következőket figyeltem meg: A decaoctók rendes fészekben (fán levő) úgy szoktak ülni, hogy egyik feje a másik farkánál van. Így volt ez a padláson is, de csak 3 napos korukig. Mivel a fészek a tetőleeresztés zugában volt, a házigalambok nem tudták körüljárni a fészket, így az etetés bajjal járt. A 4-ik napon már mindkét fióka feje egymás mellett volt. A fiókák lapultak a fészekben, terjeszkedni nem próbálkoztak, mindaddig a fészket ülték, míg képesek nem voltak a repülésre. Május 20-án jöttömre kirepültek a fészekből. Az egyik a kakasülőre, a másik egy láda szélére szállt. Május 22-én az egyik kiserlét a padlásnyíláson kikandikálva találtam, de riasztásomra visszarepült a padlásra. 24-én meggyűrűztem őket, 27-én kirepültek a padlásról. Délelőtt 10 órától, délután 3 óráig az iskolatetőn tartózkodtak, ezután berepültek egy kertbe, itt megszakadt a megfigyelés, mert szem elé többet nem kerültek. A házigalambok a decaoctók fészkeiben nyugtalanul ültek. Tokos korukban már mászkálni akartak. Egy esetben egyik fióka ki is esett, ekkor az öreg decaocto a földön etetett. A kirepülés május 23-án állt be. Először a fa közelében levő épületre ereszkedtek, innen a templompárkányra, pár órai szemlélődés után a szomszédos házak galambjai közé keveredtek és eltűntek. Következő kísérletem is hasonló eredménnyel végződött, most azonban a decaoctók alatt levő házigalamb fiókák 4 napos korban erős zöld hasmenésben lesóványodtak és elpusztultak. Egy helybeli preparátor már 3 éve kísérletezik a decaocto és turtur keresztezésének lehetőségeivel. Nagy kalitkáiban többször párosodtak, tapostak is a hímek, tojást is raktak le a nőstények. Két esetben kotoltak is, de egy alkalommal sem sikerült fiókat világra hozni s még csak megtermékenyített tojást sem találni.

Szlivka László

Megfigyeléseim a balkáni gerle és balkáni fakopáncs délkelet-dunántúli és északkelet-magyarországi előfordulásáról. 1955. VIII. 22-én Hosszúhetény községben hallottam szólni a balkáni gerlét (*Streptopelia decaocto*); 1956. VI. 1-én Várdombon (Tolna m.); VII. 5-én Martonfán és Perekenen;

X. 17-én Nagykozáron; 1957. V. 20—VI. 14 közötti időben a Harkány községhez tartozó gyógyfürdőtelepen; V. 26., VI. 2. és 9-én Máriagyűdön; VI. 4-én Siklós községben (Baranya m.); — Szerencsen 1956. V. 21-én két helyen is hallottam szólani; 1957. VII. 30-án Sárospatakon a vár körül és másutt is; VII. 29-én Tolesván (Abaúj—Borsod—Zemplén m.). A balkáni fakopáncsot (*Dendrocopos syriacus*) 1950. év tavaszán figyeltem meg először Pécsváradon. A házak melletti gyümölcsöskertekben észleltem. Szerencsen 1957. VII. 21. és 22-én a Rákóczi-várban és a Boes-kay-gimnázium kertjében hallottam szólani.

Agárdi Ede

Fészkelő füleskuvik Dél-Zalában és fészkelésének körülményei. A füleskuvikról (*Otus scops*) 50 évre kiterjedő megfigyeléseim során nem sikerült Dél-Zalában semminemű adathoz jutnom. Csak legutóbb: 1954 szeptemberben került megfigyelésre az első bizonyító példány. Első feltevésem az volt róla, hogy vándorlása során került el vidékünkre; mivel azonban fiatal példányról volt szó, bennszülöttnek is tekinthettük. Végre 1955 tavaszán sikerült fészkeire is rátalálni. Nagykanizsa közvetlen közelében a szentgyörgyvári gyümölcsfás szőlőhegyen almafának természetes odújába rakta le 4 tojását. Az időközben váratlanul elhunyt BREUER GYÖRGY-gyel együtt kerestük fel a fészket; a fáról fényképfelvétel is készült (BREUER hagyatékában). A fészkek alj később durva kezek között pusztult el. Későbbi (aug. 16.) szemlém alkalmával az odút már üresen találtam: a fa alatt talált friss emésztési jelek mellett szóltak, hogy a bagoly továbbra is igénybe vette volna az odút lakásul. Erre vallott az is, hogy az odú nyílása pókháló szövésétől mentes maradt, míg a gyümölcsös több fájának odúi hálójával beszövétek voltak. A rákövetkező (1956) év tavaszán újból felkerestem a kérdéses gyümölcsöst. Az odú az almafán lakatlan maradt, beázás és a fa bélikorhadása következtében meg is romlott. Ezúttal derült ki, hogy a füleskuvik tojásainak kiszedése után még az évben újabb faodúra talált. Ez megint alacsony almafán embernyi magasságban van az első fészkelési helytől mintegy 350 m távolságra. A felügyeletet elvállaló diákfiúk tudomása szerint csavargó suhancok az odúra rátalálva magát a baglyot is kiemelték az odúból. A madár (és tojásai) kézen-közön elkallódott. Ezek szerint a szerencsétlenül megválasztott két odú mint fészkelő- és lakóhely tönkrement. 1956. május 27-i megfigyelésem már valamivel szerencsésebb volt. Ugyanazon diákfiúnak sikerült a füleskuvik-párnak legújabb, immár harmadik fészkelőhelyére rátalálnia. Az előbbi két fészkelő helytől kb. 800 m távolságra a szomszédos hegyhát (Romlottvár) egyik almafájának odújában május 20-án 1 tojásra talált. Egy héttel később már 3 tojás volt az odúban; ezeket magam is láttam. Szemlém alkalmával maga a bagoly nem volt látható, mert a fiúnak ellenőrző látogatásakor szemei láttára az odúból kirepült és beérkezésemig még nem tért oda vissza. Sajnos: a 3 tojás ezúttal sem látszott biztonságban maradónak. A széles nyílású kerek odú még könnyebben ismerhető fel, mint az előbbi két fánál. Az odú alig 1 m magasan tágong harántirányban az alacsony sebzett almafa délkeleti

kitettségű törzsén; aki a fa mellé kerül, egyenesen rátekinthet a fehérleő tojásokra. Két héttel később, sajnos az odút üresen találtam. Újból kirabolták. Továbbra is fennáll a gyanúm, hogy a füleskuvik a dél-zalai táj több más szőlőhegyi gyümölcsösében már régebből is fészkelő madarunk. (WILL HUBERT megfigyelése Gelse határából.)

Barthos Gyula

A füleskuvik Csömörön. 1950 november 14-én reggel 7 órakor csendes, derült időben (+5,3 C°) Csömörön egy sűrű orgonabokor szélén kb. fekete-rigó nagyságú, egészen sötét színűnek látszó madarat láttam ülni egy kiálló ágon. A bokor száraz levelei és termései annyira elfedték, hogy alakját és rajzát nem bírtam jól szemügyre venni. Ez a madár hirtelen felrepült és bevágott a bokor belsejébe, miközben hátulról olyannak látszott, mint egy nagyon kiesire szabott, de karesűbb szárnyú és rövidebb farkú karvaly. Ezzel el is tűnt a szemem elől. A bokorban mezei verebek voltak. Fogott-e közülük, azt nem bírtam megfigyelni. Valószínű, hogy elvonulóban levő füleskuvik volt, amit az enyhe idő tartott itt ilyen későig. — Én a csömöri volt hegyközség óhegyi és középhegyi részének találkozásánál levő ház (Óhegy 27 szám) egyik ablakából, mosdás közben tettem ezt a megfigyelést, s mire kimehettem a kertbe, ezt a madarat már sehol sem láttam. — 1957. június 29-én Csömörön a kálvária dombján, az ottani magassági pont fölé emelt favázás torony közelében, a volt kő- és kavicsbányában egy pillanatra és a kedvezőtlen megvilágítás miatt némileg elmosódottan, láttam egy, a búbos pacsirtánál nagyobb, és főként hosszabb szárnyúnak látszó, más színmintázatú madarat, amely az ottani köves partfal valamelyik nyílásában tűnt el előlem. Csak füleskuvik lehetett s valószínűleg ott vagy egészen a közelben költött valamely köves hézagban vagy odúban. Június 30-án ismét ott járva nem láttam, de ezt annak tulajdonítottam, hogy nem időzhettem a bányában elég későig.

Ezután hosszabb ideig nem mehettem fel a dombra, július 21-én pedig már nyomát sem találtam. Időközben azonban, talán a nagy záporkimóságok okozta szükséglet miatt, megint kezdtek a bányában kavicsot termelni, s a nyert anyagot kocsikkal szállították el, amelyek éppen ott forgolódtak a bányafal alatt, ahol én a kisbaglyot láttam. Lehet, hogy ez a zaklatás kergette el onnan egészen. A füleskuvikról már GLOGER (Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europas etc.) azt írja 1834-ben, hogy faodúkban vagy sziklaréseken költ, NIETHAMMER szerint (*Handbuch* etc., III. köt. 553 old.) pedig Ausztriában olykor ma is falilyukakat és sziklaréseket választ. Én azt hiszem, hogy az annak idején nyáron a pesti Dunapart egyik házának padlásán megfogott füleskuvik, amelyet előzőleg ismételtén láttak a Gellérthegy felől a Dunán átrepülni (1. VASVÁRI M. „A füleskuvik előfordulása Budapesten”. *Aquila*, 22—23. köt. 1925/26. 251. old.), szintén a Gellérthegy valamelyik üregében fészkelhetett.

Dr. Dörning Henrik

Füleskuvik fészkelése deszkaodúban. 1957. VI. 23-án Bátorkeszi (= Vojnice) határában egy kb. 25 éves tölgyeshen, cca 6 m magasra kihelyezett 10×20 cm deszkaodúban, melynek bejáró nyílását a harkályok 6,7×5,6 cm-re kibővítették, füles kuvikot (*Otus scops*) találtam 3 tojásán kötölva. A madár teljesen kitöltötte az odút. A fészek bélése az egy hónappal ezelőtt kirepített széncinegecsalád fészke volt.

Stollmann András

Adatok a réti fülesbagoly téli táplálkozásához. 1953/54 év telén Gunaros határában, faluszélen levő szárkúpokon sok rétibagoly (*Asio flammeus*) telepedett meg. A szárkúpokon sok bagolyköpetet gyűjtöttem össze és az utólagos vizsgálat bebizonyította, hogy a számottevő rágcsálók maradványain kívül, 50 köpetből általában 7 esetben madarak kerültek elő, fajok szerint a következők:

Turdus pilaris, 4 eset.
Fringilla montifringilla, 11 eset.
Carduelis carduelis, 2 eset.
Perdix perdix, 1 eset.
Passer montanus, 6 eset.
Passer domesticus, 1 eset.
Troglodytes troglodytes, 2 eset.
Erithacus rubecula, 1 eset.
Galerida cristata, 9 eset.
Fringilla coelebs, 1 eset.

Megemlítem még, hogy házigalambok közé két ízben is láttam becsapni őket délben, egyszer pedig a *Streptopelia decaoctok*at űzte egy bagoly. Ez begyűjtésre is került. Gyomra teljesen üres volt. A befogottak hevesen támadták a maeskát, a kutyától sem riadtak vissza. Három fogságban tartott bagoly felfalta egymást, a győztes elvesztette egyik szemét. Amikor 5 heti raboskodás után kieresztettem, a szokástól eltérően, nyílegyenest a magasba emelkedett, olyannyira fel, hogy fecsenagyságúnak látszott.

Szlivka László

Méhészmadár fészkelése a Tisza és Maros partfalaiban. 1956 júniusában a Szeged—Mindszent közötti (45 km) partszakaszt volt alkalmam végigszemlélni. 5 helyen találtam partifecske „kaszárnya” közelében kisebb, néhány párból álló méhészmadar (*Merops apiaster*) kolóniát. — 1957 júniusában Szeged—Sasér között (24 km) nem találtam fészkelőket, mert a Tisza magas vízállása a fészkelést lehetetlenné tette. — 1957. VI. 22-én Makó és Szeged között (30 km) figyeltem a partszakaszokat. Ferencszállás és Klárafalva meredek partfalaiban találtam néhány párból álló fészkelő telepet. Értesülésem szerint úgy a Tiszán, mint a Maroson kedvező víz-, illetve partviszonyok mellett a méhészmadarak több év óta fészkelnek.

Dr. Beretzk Péter

Adatok a szalakóta táplálkozásához. Középhídvég határában (Tolna m.) 1957. VII. 31. és VIII. 1-én erősen zöldelő borsótarlón alkalmam nyílt egy szalakóta (*Coracias garrulus*) étrendjét megfigyelni. Egy tojó példány kísért szántás közben. Egyik nap 43 zöld szöcskét, 2 nagy szürke-vörösesen csikozott szöcskét, 1 lódarazsat és 3 cserebogárleát fogyasztott, illetve hordott fiainak, másnap 31 zöld szöcske, 1 cserebogárleá és valami nagy fekete bogár tűnt el esőrében. Félelmet nem ismert, mindig közel a gép előtt lesett, s rebhent mindig előrébb-előrébb, hogy a felrebbenő bogárság kapóra legyen neki. Béka, kölyökegér nem érdekelte. A rengeteg kiszáradt cserebogárpajor hidegen hagyta. Csak amikor véletlenül egészen lába alatt tekergett, akkor vágott hozzá. De nem érdekelték az apró szöcskék sem, pedig rengeteg volt. Viszont a nagy zöld szöcskét főleg röptében, légykapó módjára kapkodta el.

Dr. Bernáth György

A balkáni fakopánes mogyoró és dió rablásai. Egy alkalommal, amikor M. Idjosen jártam, figyelmeztettek arra, hogy szüleim szomszédjától a balkáni fakopánesok (*Dendrocopos syriacus*) minden évben elrabolják a mogyorót. Múlt évben alkalmam nyílt megfigyelésre. Valóban minden 3—5 perces időközben megjelentek a harkályok, egy-egy mogyorószemet letéptek és meghatározott irányban elröpültek vele. A pálinkafőző udvarában sikerült megtalálni fészkeket. Öreg szilvafa törzsének az oldalán volt 1,40 m-re a földtől. Nemsokára megtaláltam raktárukat is. A fa egy letörött ágának kikorhadt bemélyedésében 83 szem mogyorót, 7 db diót, 11 db cseresznyemagot és 3 db barackmagot találtam. A házigazda bemondása szerint naponta nagy csatározások szoktak itt lenni, amennyiben több harkály felfedezte a raktárt és szüntelenül rabolni akarják a táplálékot.

Szlivka László

Balkáni fakopánes előfordulása Miskolcon. 1956. szeptember 3-án a miskolci népkertben egy hím és egy tojó balkáni fakopánesot láttam, amint az öreg fák oldalain élelmet kerestek.

Bársony György

Az erdei pacsirta fészkelése Csömörön. Csömörön 1957-ben június hó 2-án láttam, hogy a Kálváriadomb tetején, az ottani favázas tornyú magassági pont és a három nagy feszület közötti részben, főként pedig a fatorony alatt levő kő- és kavicsbánya körül, kis termetű pacsirták, bizonyára erdei pacsirták (*Lullula arborea*) repülnek fel a földről, majd szállnak le nem messze újra a földre. Ekkor nem kerülhettem hozzájuk elég közel, a szemem pedig már nagyon meggyöngült. VI. 30-án azonban meggyőződtem róla, hogy itt több pár erdei pacsirtának kell fészkelnie. A bányában állva egészen közelről láttam több pacsirtát, elég alacsonyan ide-oda szállva énekelni. Bizony az éneklésüket is csak „láttam”, a esőruk mozgásáról, mert a rossz fülem a hangjukat már nem hallja meg. Kétséget kizáróan felismertem bennük az erdei pacsirtát. Megjegyzem, hogy itt

azelőtt akácos erdő volt, amelyet kitermeltek, de felújítják és már van is sarjadék az átmenetileg kapás növényekkel beültetett részekben. Azért egyes fák is vannak. Június végétől július 21-ig nem mehettem fel a dombra, s ezen utóbbi alkalommal ott egyetlen erdei paesirtát sem láttam. Időközben néhány igen nagy felhőszakadás volt itt. Attól tartok, hogy ezek az erdei paesirták nagy részét elpusztították.

Dr. Dörning Henrik

Partifeeskéken élősködő kullancsok. Partifeeske (*Riparia riparia*) jelölés közben 22 db elpusztult, s ennél sokkal több legyengült kisfeeskét találtam, melyeknek nyaki része, valamint a fejtető tömve volt kullancsokkal. Néhány feeske fején 10 db is volt. Olyan egyedeken, melyeken 2—3 db volt, a kullancsok nagysága elérte a borsószem nagyságát is. A megtámadott feeskék soványak voltak, s ha nem lépek közbe, aligha történt volna meg a kirepülés. Három éve jelölök itt partifeeskéket, eddig még soha nem találtam kullancsokat rajtuk. Ebben az évben majdnem minden üres kullancsos volt.

Szlivka László

A füstifeeske különös fészekrakása Csorváson. 1956 júliusában a csorvási vasútállomás várótermében, a mennyezetről vékony fémrúdon lógó lámpa opálburájára fészkelte egy pár füstifeeske (*Hirundo rustica*). Az állandó zaj és világítás ellenére a költés sikerrel járt. Mikor a váróterem mázolása miatt 2 napig zárva voltak az ajtók, a feeskepár a teremben rekedt legyeket fogdosta össze fiai részére. Érdekes volt etetések alkalmával a labilis alapra épített fészket figyelni, valahányszor ugyanis a szülőmadarak elrugaszkodtak a fészkek széléről, a lámpa enyhén hintázní kezdett.

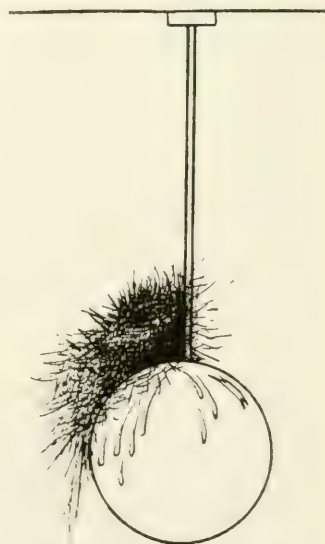
Festetics Antal

Holló a Bükk-hegységben. 1956. V. 15-én a Bükk-hegységben Feketesár felett egy hollót (*Corvus corax*) láttam a hely felett körözve.

Győry Jenő

Holló a Bükk-hegységben. 1957. VIII. 26—XI. 1 közt a Bükkben való tartózkodásom alatt értesültem a Feketesáron lakó erdésztről, hogy a hollók (*Corvus corax*) leginkább a Hollóskő és a Leányvölgy közötti erdőkben tanyáznak. Ott ő egy alkalommal 7 darabot észlelt.

Szemere László



29. ábra. Füstifeeske fészke lámpaburán

Fig. 29. Nest of Swallow on a lamp. Csorvás, 1956.

Photo A. Festetics

Szajkó invázió a Körös mentén. A Fekete-Körös mentén, Bihari sarokban, a Köröserdő — József Attila szanatórium parkjában, 1956 decemberére sok szajkó (*Garrulus glandarius*) gyűlt össze az idén. Dúsan termő Quercusok makkjain élnek, vígan forgatva a faleveleket, azokat kopácsolva szét. Téltre is itt maradtak: 1957. január 1-én délben, a szanatóriumhoz menet, a park földjét vékonyan borító hómezőn hatos csapatot láttak és figyeltek meg munkájuk közben.

Prof. Györfly István

Szajkók vonulása. BARTHOS TIBOR Zamárdiban 1956. október 20 körül a reggeli órákban kb. 200—250 szajkót (*Garrulus glandarius*) figyelt meg — hosszú szórt kötelékben — átvonulóban a Balaton déli partján húzódó parkerdők mentén. Az irány délnyugati volt. Új tavaszi érkezőt mai napig még nem figyeltem meg, egyébként normális jelenség vidékünkön (örvösgalamb, seregély, búbic, közép sárszalonna, mezei pacsirta) 1957. febr. 20-ig.

Barthos Gyula

Cinegék etetése burgonyával. Sokfelé tartja magát a hiedelem, hogy a cinegék téli etetésére a főtt burgonyát felhasználni nem szabad, mert attól súlyosan megbetegszenek s jobbra el is pusztulnak. Az 1954. és 1955. években Csömörön szerzett tapasztalataim azonban azt mutatják, hogy kellő óvatosság mellett a vízben főtt, aztán meghámozott, majd összenyomott vagy áttört, s emberi élvezetre valami kisebb hiba miatt alig alkalmas zsiradékkal vagy étolajjal kissé megítatott étkezési burgonya nagyon is alkalmas a cinegék táplálására. Nem is jár rájuk semmi veszély, ha frissiben kapják, olyan etetőben vagy bármilyen más tartóban, amely megóvjá ezt az ételt a megázástól, s ha azt elég gyorsan, mindenestre három napon belül elfogyasztja. Ezért nem szabad egyszerre nagyobb adagot készíteni és kirakni. Úgy látszik, az nem árt ennek az ételnek, ha megfagy. Ilyenkor még hosszabb ideig is künn maradhat a romlás veszélye nélkül. Egy ismerősöm pedig azt látta, hogy a cinegék a fagyos burgonyából is tördeltek le apró darabokat, s azokat baj nélkül elfogyasztották. Ehhez az ételhez azonban kissé szoktatni kell azokat a cinegéket, amelyek még nem ismerik. Ez legegyszerűbb módon úgy történhetik, hogy a kített tört burgonyába, emberi élvezetre alkalmatlan dióbél darabkáit vagy más, a cinegék által közismerten szívesen fogyasztott ennivalót dugdosunk. Amikor ezeket szedegetik, fel-fel csipnek valamit a burgonyából is, megismerik s csakhamar annyira megszeretik, hogy szívesebben eszik, mint más táplálékot. Én a tapasztalataimat csak széncinegére és az etetőre jóval ritkábban elvetődő kékcinegére vonatkoztathatom, mert annak a hozzám tartozónak az ablakára, aki a táplálék-ról gondoskodott, csak ezek jártak. Nagy ritkán, igen rossz időben egy vagy két háziveréb is odamerészkedett, de csak igen ritkán s csak akkor, ha senki sem volt a szobában, akit megláthattak volna. Azt hiszem azonban, a burgonya ezeknek sem ártott. Újabban arra gondoltam, hogy jól megsütött, lehetőleg lisztes burgonya belét talán még jobb volna

használni, természetesen azt is megjavítva némi olajjal vagy zsiradékkal. Ezt bizonyos akadályok miatt nem próbálhattuk ki. Megjegyzem, hogy az etetőbe mindig jobbfajta étkezési burgonya (Ella, Gülbaba) került rendszerint maradékképpen.

Dr. Dörning Henrik

Fenyőcinege fészkelése Kolozsvár területén. A Botanikus Kert hatalmas, sűrű lomboszatú fenyőfájáról nemegyszer hallottam fenyőcinege (*Parus ater*) hangot. A téli, tavaszi és késő őszi hónapokban azt gondoltam, hogy táplálék után keresgélő, kóborló cinegekről van szó, de a múlt és az ezévi nyári hónapokban hallott fenyőcinege hangok arra ösztönöztek, hogy fészek után keressék. Nem messze a Botanikus Kerttől (cca. 300 m-re légvonalban) mintegy 4—5 fenyőfából (*Picea excelsa*) álló gyümölcsös ketrészletben, a fenyőfáktól alig 8—10 m távolságra, egy aránylag fiatal almafa odújában 1956. V. 4-én 9 db tojásból álló fenyőcinege fészket találtam. A szülőmadarakból bizonyító példányként egyet sem gyűjtöttünk, mivel egészen közelről megfigyelve megbizonyosodhattam fajukat illetően. Az odú helyzetéből, mélységéből s a röpnylás nagyságából arra következtethetek, hogy hasonlóan a kék- és barátcinege szokásához, a fenyőcinege is a szűknylású és nem túl mély, vagy már feltöltött odút foglalja el szívesen. Feltévésemet igazolják, hogy a környező gyümölcsfákban több üresen maradt, de minden esetben sokkal mélyebb és nagyobb röpnylású természetes odú volt található, s ezek közül éppen a legkevésbé kimélyített és elég szűk nyílású odút választotta fészkelési helyéül. A szülőmadarak fiókáik etetésekor a fészektől nem távoznak messzire, alig 40—50 m körzetből gyűjtik táplálékukat. Az ember jelenlétét aránylag hamar megszokják s az etetést zavartalanul folytatják. A tojó etetésekor jellegzetes szárnyrebegtetéssel ágról ágra ugrálva közelíti meg a fészekodút. Repítés után a fiókák még egy ideig együtt járnak a szülőmadarakkal. Itt kívánom megjegyezni, hogy fészkelési időtájban az elmúlt években Gyula határában és a Bonchidai-park fenyőfáin több alkalommal láttunk és hallottunk fenyőcinegét. Valószínű, hogy itt is fészkelnek. Az előbb elhangzott észlelések alapján úgy gondolom, hogy a fenyőcinege kizárólagos fészkelési helyéül nemcsak a magas régiók fenyveseit kell tekintenünk, hanem az előhegységek, dombvidékek területeit is, ha arra megfelelő fészkelési hely adódik.

Győrfi Sándor

Adatok néhány madárfaj költéséhez. 1956. január 23-án éneklő keresztesőrű (*Loxia curvirostra*) hímét és izgatottan röpködő tojót figyeltünk meg a Sopron melletti Váris egyik feketefenyő csoportjában. A hímét, amely tölgyön cca. 3 méter magasban énekelt, több mint egy óra hosszat figyeltük közvetlenül alatta állva, de az mégsem zavartatta magát. A halk, gurgulázó hangokat néha mélyről jövő „hip-gip” szólamokkal keverte. Éneke éppen ezért úgy tűnt, mintha jóval messzebből hangzott volna. Az említett helyen egy másik pár is tartózkodott; ezek hol egymást zavarták, hol száraz ágesonkokra ülve halkan „gippeltek”,

hol pedig a tölgy rügyeit vagy a vörös- és feketefenyő tobozát esipegették. Innen gyakran leszálltak a közeli pocsolyához. A fészket febr. 5-én vettük észre, de már az előző alkalommal is feltűnt a feketefenyő kinyúló oldalágán, kb. 15 méter magasan levő sötét halmaz. Megfigyeltük a tojót, amint egy távolabbi tölgyre szállva csőrével kéregdarabkákat és zuzmót fészített le, majd a fenyőre röpített és a kinyúló ágon végig kúszva eltűnt a fészekben. Rendszerint ilyenkor 3—4 percig nem is mutatkozott. A kedvező időjárás azonban a következő napokban hirtelen megváltozott, s a keresztesőrök is eltűntek arról a helyről. Egyébként ebben az időben még legalább 5—6 alkalommal figyeltünk meg éneklő hímeket. A *Loxia*-k az utóbbi két évben rendszeresen mutatkoztak a soproni hegyvidéken. 1956. április 15-én ismét hasonló módon viselkedtek az Ikerárok környékén. Május 27-én pedig ugyanott egy tojót és röpködni még nem tudó fiókát lőttünk éppen akkor, amikor az öreg madár a tölgyágon felsorakozott fiókáit etette. A tokos tollazatú fióka csőre még alig keresztelkedett; a kávék szélei élénksárgák, az egész test szürkésbarnán szárfoltozott sötétbarna evezőkkel, és piszkosfehér alsó szárnyfedő tollakkal. Egyébként abban, a tölgyekkel tarkított lucrészetben még több, kirepült fészkekaljat is megfigyeltünk. Az etető tojó és egy fióka a Madártani Intézet gyűjteményébe került. 1957. tavaszán viselkedésükből ismét következtetni lehetett ottani fészkelésükre. 1956. május 4-én fenyvescinke (*Parus ater*) költött a soproni Ferenc-forrásnál kihelyezett egyik mesterséges deszkaodúban. A fészkealj 9 db tiszta tojásból állott. A fészkeanyag alapja moha, a csésze pedig szőrből készült, csészeátmérő 3—4 cm. Május 24-re a fiókák elhagyták a fészket. 1956. június 6-án egyik repedt homlokdeszkájú odúnkban, ugyancsak a Ferenc-forrás mellett búboscinke (*Parus cristatus*) fészket találtunk. Az 1 db záptojáson kívül a benne levő 7 db fióka még egészen csupasz volt. 1956. június 14-én egy másik mesterséges deszkaodúban 6 fiókás fenyves-búboscinke vegyes fészkealjra bukkantunk, amely 4 db erősen tollasodó fenyvescinke és 2 db tokos búboscinke fiókából állt. Az érdekes jelenségnek a valószínű magyarázata az, hogy a korábban költeni akaró fenyvescinkéket búboscinkék zavarták el és a meglevő 4 tojásos fészkekaljat két saját tojással egészítették ki. 18-ra a fenyvescinke fiókák már ki is repültek a fészkekből. A búboscinke-fészek nagyon jellegzetes; a csésze kis átmérőjű (5—6 cm), lefelé köcsögszerűen öblösödő, 7—8 cm mély s rendszerint fehér gyapjúszerű vattaanyaggal van bélelve. A fészke alapja főként fűszálakkal és szőrökkel átszőtt mohából áll. A hegyvidéki fajok közül valószínűleg a királyka (*Regulus regulus*), a süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*) és a csiz (*Carduelis spinus*) is költ a területen, mivel ezek a fészkelési időszakban is elég gyakran mutatkoznak. 1956. május 21-én darázsölvy (*Pernis apivorus*) fészket találtunk egy kitatarozott régi ragadozó fészekben a soproni Károlymagaslat egyik tölgyfáján kb. 15 méter magasan. A fészkealj 1 db vörhenyes-barnaival erősen mázolt tojás (41×52 mm). A kotló madár pár fával odébb ismét leszállt. Május 27-én a fészekben már két tojás volt. Július elején a fészket kiszedték, s a fiókákat csak két nap múlva vitték vissza, melyeket az öreg madarak tovább neveltek. Július 14-én a fiókák még alig tokosak. 1956. május 15-én Szilvásvár

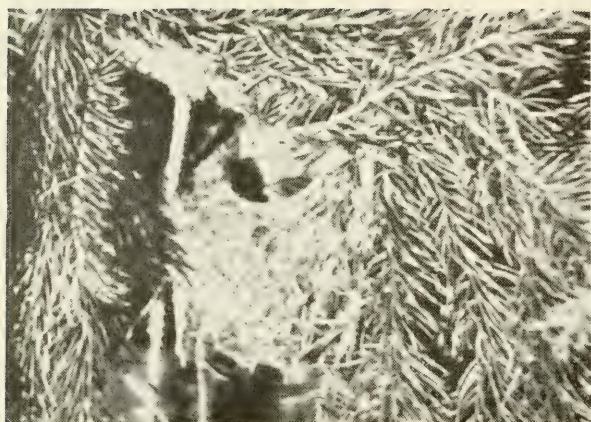
mellett a Szalajka völgyében, a pisztrángkeltető közelében vízirigó (*Cinclus cinclus*) fészket találtunk. A fészek többnyire mohából készült és 5 db erősen tokos fiókat tartalmazott. Érdekessége a költésnek, hogy a fészek a vízesés kiömlési nyílása melletti üreg hátsó falára volt építve közvetlenül a vastag vízsugár szomszédságában a leg hozzáférhetetlenebb helyen. 1956-ban 50 pár, 1957-ben pedig 22—23 pár kanalasgém (*Platalea leucorodia*) költött a Fertőn, a bozi csatorna végénél levő szigeten. A kócsagok (kb. 15—20 pár) a mellette fekvő szigeten, de már osztrák területen fészkeltek.

Győry Jenő és Gárdonyi Gyula

Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban. 1957. május 18-án ILLYÉS BENJAMINnal a Ferenc-forrásnál egy 20 cm-es félig korhadt lucfenyő tuskóban találtunk egy búboscinke (*Parus cristatus*) fészket. Az ép kérgen 3 cm-es kirepülési nyílás volt. Az odúban cca 5 db teljesen tollas fióka volt. A szülők majdnem kartávolságnyira repültek és igen harciasan kiabáltak. A város közelében fekvő Harasztlejtőn május 19-én elegyes luc, erdeifenyő és tölgy erdőben egy 7 cm-es lucfenyő tövének levő üregben búboscinke fészket találtam. A 10 cm mély üreg oldalirányban benyúlt a fenyőtűk alkotta szőnyeg alá. 6 db teljesen tollas fióka volt benne, melyek május 23-án repültek ki. A szülők nyugtalanok voltak, míg a fészek mellett tartózkodtam, de egészen közelre nem repültek. A fészek anyaga szőr és gyapjúszerű anyag. A fészek egy eléggé forgalmas gyalogúttól 10 m-re volt. Nem sokkal később ettől a helytől 15 m-re találtam egy királyka (*Regulus regulus*) fészket. Követtem az ágak közt bujkáló madarat, mely 8—10 méter magasságban eltűnt egy 20 cm vastag lucfenyő Délkelet felé nyúló ágán. Utána többször láttam ugyanarra a helyre repülni; a fára felmászva megláttam az ág alá, annak lelógó vékony gallyai közé beépített fészket. A csésze alakú fészek alul körteszerűen kiszélesedett, valószínűleg a növekvő fiókák feszítették ki. Szája 5 cm széles, falvastagsága mintegy fél centiméter, anyaga moha és nemez-szerűen összefont barnás gyapjúszerű anyag. Ezzel szőtte a fészket a lelógó gallyakhoz a madár. A fészekben 8—10 db tokos egyszínű kávébarna fióka volt. Pontosan nem tudtam őket megszámolni, mivel a fiókák tel-



30. ábra. Búbos cinege fészke az avarban
 Fig. 30. Nest of Crested Tit amongst fallen leaves
 Sopron, 22. Mai 1957.
 Photo Z. Igmándy



31. ábra. Királyka fészek fiókákkal
Fig. 31. Nest of the Goldcrest with Young

Sopron, 22. Mai 1957.

Photo Z. Igmándy

levettük és a Madártani Intézet gyűjteményébe került. Ezután a közeli 60 éves lucosban kirepült királykákkal találkoztam, melyeket a szülők etettek. 6 db-ot számoltam meg, etetéskor izgatott sziszegős hangot hallattak. Két órával később, a Dalloshegy lábánál az előbbi helytől 600—700 méterre, egy kis folt erdeifenyvesben, az egyik fa töve előtt, egy üregben fenyvescinke (*Parus ater*) fészkel. A fészek 10 cm-re lehetett a föld alatt és hozzá kb. 25 cm-es kanyargós út vezetett. A fészekben 7 tokos fióka volt, a fészek anyaga moha, szőr, gyapjúszerű szövődék. A szülők nyugodtak voltak. Június 7-én ugyanebbe a lyukba egy fenyvescinke repült be, szájában fészekanyaggal. Csak akkor repült ki, mikor megzörgettem felette az almot; egy közeli erdeifenyő oldalára szállt és izgatottan esipogott. Valószínűleg az új költést készíti elő. A fészket nem bontottam fel. 1957. május 30-án a Bükkfensíkon, a létrási részen egy csapat (8—10 db) keresztesőr (*Loxia curvirostra*) repült keresztül. Jávorkúton az őslucosban 2 db, az erdészház mellett 1 db királykát (*Regulus regulus*) láttam.

Zádor Oszkár

Örvösrigó Győrben. 1956. április 19-én délután a temetőben a cédrusbokrok alatt egy szépen színezett *Turdus torquatus*-t láttam. Az előfordulási hely szokatlansága miatt először albino feketerigóra gondoltam, de 16 × 40-es jénai csövémmel cca. 15 méter távolságról, minden kétséget kizáróan megállapítottam, hogy *Turdus torquatus*-szal hozott össze az ornithológus szerencse.

Tölgyesi János

Örvösrigó a Gerecsében. 1956. I. köz. pén. Annayölgyön 2 hím örvösrigó (*Turdus torquatus*) ült víz mellett, kb. 30-as fenyőrigó (*Turdus pilaris*)-csapatban.

Lenner József

Örvösrigó és szürkebegy vonulás a Hortobágyon. 1957. III. 26-án a Hortobágyon a halastavak gátján 2 hím örvösrigót (*Turdus torquatus*) figyeltem meg, melyekből az egyiket a Madártani Intézet gyűjteménye számára begyűjtöttem. Ugyanezen a napon érdekes jelenséget figyeltem meg a szürkebegy (*Prunella modularis*) vonulására vonatkozólag: Egy repülőgép közeledtére igen nagy magasságból hirtelen egy 50-es szürkebegy csapat vágódott a halastó töltésére.

Dr. Pátkai Imre

A királyfűzike Gödöllő határában. A királyfűzike (*Phylloscopus proregulus*) előfordulása a magyar faunában már több ízben kísértett, azonban bizonyítást nem nyert. 1957. IV. 28-án Gödöllő határában fogtam egy kis, rövid farkú, és szárnyesíkos fűzikét, mely kétséget kizárólag királyfűzike volt. Sajnos, félreértés folytán a madarat meggyűrűzve tovább engedtem és így a királyfűzike egyelőre még mindig nem vehető fel a magyar madarak jegyzékébe.

Csóka Lajos

Kislégykapó a Vértesben. 1957. V. 30-án Csákberény határában bükkösben, a parlagisas (*Aquila heliaca*) közismert fészkelő helye közelében, a kislégykapót (*Muscicapa parva*) 3—4 párban találtam.

Dr. Pátkai Imre

A kormoslégykapó Uzsán. Uzsá határában a Kis-Bakonyban, a hangásnyíres védterületbe ékelt gyertyános erdőeskéből 1957. V. 19-én egy légykapó éneke vonta magára figyelmemet. Az erősen éneklő madarat sikerült becserkelnem és az kormoslégykapónak (*Muscicapa hypoleuca*) bizonyult. Bár 1957 tavaszán a kormoslégykapók vonulása országszerte elkésve zajlott le, mégis csak gondolkodóba ejt, hogy ilyen késői időpontban a fészkelő „habitat”-jában, éneklés közben találtam ezt a fajt olyan területen, mely telített botanikai szempontból nyugati és alpesi elemekkel. A Dunántúlon eddig CHERNEL Kőszeg vidékén, BARTHOS GYULA pedig Iharosberény határában találta a kormoslégykapót fészkelve.

Dr. Keve András

Magashegységi téli vendégek Pécsen. 1955/56 telén az előző télnél kevesebb fenyőrigó és fenyőpinty mutatkozott. Hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*) három esetben láttam: 1955. XII. 2-án a Széchenyi tér felett repült; 1956. I. 3-án a belvárosi templom falán; 1956. IV. 15-én a Pius templom falán reggel 6 óra körül jellegzetes hangját hallatta, sokszor ismételve. 1956. III. 4-én a Misina-tetőn a Kiss József-kilátón egy

madár énekére lettem figyelmes. Majd a madár hirtelen mozdulattal leejtett kő gyorsaságával leereszkedett a kilátó helységeinek alacsony tetejére. Ekkor láttam, hogy havasi szürkebeggyel (*Prunella collaris*) van dolgom. A madár nem ijedt meg közeledtemre, teljesen nyugodtan kapkodta a körülötte röpködő apró rovarokat. A madarat begyűjtöttem: szárnya 102, farok 66, csőr 14, esüd 26 mm.

Dely Mátyás

A havasi szürkebegy késői előfordulása. Csillaghegyen (Budapest) a kőbányában 1956. IV. 9-én 2 havasi szürkebegyet (*Prunella collaris*) figyeltem meg.

Lenner József

Rozsdástorkú pityer Soltvadkert vidékén. 1957. IV. 14-én a soltvadkerti Büdös-tó partján 2 rozsdástorkú pityert (*Anthus cervinus*) figyeltem meg.

Dr. Pátkai Imre

Rozsdástorkú pityer Békésesaba határában. 1956. IV. 22-én Békésesaba határában a legelőn 3 rozsdástorkú pityert (*Anthus cervinus*) figyeltem meg, melyek felriadva Ny felé szálltak fel.

Hankó Mihály

Madártani megfigyelések Sopron vidékén. 1956. V. 27-én 1 db vörösfajú gébics (*Lanius senator*) hímét figyeltem meg a soproni Dudlesz-erdő egyik akácfáján. 1957. III. 26-án Csapod határában feketególyát (*Ciconia nigra*) láttak.

Győry Jenő

Nagyörgébics és vörösfajú gébics Gadnán. (Abaúj-Torda m.) 1956 május 2-án nagyörgébics (*Lanius excubitor*) párt láttam. A két madár az erdő szélétől kb. 50 m távolságban levő hatalmas vadkörtefáról vadászott. Május 8-án ismét láttam őket. A fent említett erdőszél egyik legmagasabb fáján üldögéltek. Május 18-án reggel 5 óra tájban, kis völgyben, fiatal akácfán láttam először a vörösfajú gébicset (*Lanius senator*). A völgy két oldalán fenyves húzódik, s egyik oldalon elég sűrűn kapaszkodik fel a dombra. Innen kezdve az irotai erdőig kb. 1 km-es körzetben öreg tölgy, cser és vadkörte —, vadalmafák ligetet alkotnak. Ez azután keskeny sávként végig kíséri az irotai erdőt. Ebben a sávban május 4-én láttam először a kisörgébicset (*Lanius minor*). A vörösfajú gébicset azonban a továbbiakban kizárólag csak a ligetben találtam, főleg a reggeli órákban. Május 22-én reggel 5 óra tájt a ligetben a következőnek voltam szemtanúja: egy fáról nagyörgébics szállt fel. Pár lépéssel odébb hatalmas öreg fa felsőbb ágai között parázs veszekedés folyt kisörgébics és töviszúró gébics (*Lanius collurio*) között. Az utóbbi átszállt a következő fára. Perceken belül azonban vörösfajú gébics szállt a „védett ágra” s ezúttal ő maradt felül. Erre a kisörgébics tovább kergette a töviszúrót,

s a vörösfejú gébies sem maradt az eredeti ágon, hanem eggyel feljebb ugrott. A kisörgébies azonnal visszatért. Egy ideig meg voltak békésen a két különböző szinten, de az újra jelentkező tövisszűrő gébies pár miatt kitört a harc. A kisörgébies nemcsak elzavarta őket, hanem egy pár fán keresztül üldözte is. Ez alatt az idő alatt a vörösfejú visszaszállt az eredeti ágra. Amikor azonban a tulajdonos visszatért, nem volt többé maradása. A vörösfejú ekkor a szomszéd fára szállt és onnan üzte el a jelentkező tövisszűrőket. Ez a harc kb. egy óra hosszat tartott, sajnos, végső eredményét nem várhattam meg. A fentiek alapján bizonyosnak vélem, hogy ezen a vidéken három-, esetleg négyféle gébies fészkel.

Sámuel Nicolette

Adat a tövisszűrő gébies és a szürke légykapó táplálkozásához. 1956. május 2-án az Obornya-csa melletti réten, vadolajfán bajlódó gébieset (*Lanius collurio*) figyeltem meg. Hirtelen odafutással elriasztottam a madarat és az ágon felakasztva egy tarajos gótét találtam. Ugyanitt egy kifagyott fűzfá víz fölé hajló ágáról a szürke légykapó (*Muscicapa striata*) víz tetején futkározó vízimolnárkákat kapott fel. Megfigyelésem alatt 7-szer repült a víz fölé, egy esetben fecske módjára hasát is belemártotta a vízbe.

Szlivka László

Nagypirók az Alacsony-Tátrában. A Királyhegy törpefenyő és felső erdő-zónájában 1957. II. 3—8. közt kisebb, 3—4-es csapatokban nagypirókot (*Pinicola enucleator*) figyeltem meg.

Stollmann András

A csiesörke előfordulása a Délnyugat-Kárpátok lábainál

A csiesörke (*Serinus serinus*), a XIX. század elején, Erdély madárvilágában valószínű ritka fajnak volt minősítve. A legrégebb előfordulási adatok Erdélyből, STETTER V. F. (13)-tól származnak, aki 1840 körül találkozik e fajjal Cimpeni (Topánfalva—Aranyos-völgye) környékén, tehát nem sokkal később, mint ahogy e fajt Magyarországon észlelték. További előfordulásáról Erdélyben CSATÓ J. (3. pag. 447) munkájában találunk adatokat, aki 1859. nov. 3-án, egy hím és egy tojó egyedet gyűjtött, Cunta-i kertjében (Alsófehér vármegye). BIELZ Á. E. (1. pag. 59) munkájában felsorolja a STETTER (1840) és a CSATÓ (1859, 1860) adatait, valamint említést tesz az általa észlelt példányokról. Így, a Cibin folyó völgyében, Turnisor (Kistorony, Szeben vármegye) helységben 1881 januárjában észlelt egy kisebb csapatot. Szeben környékén pedig 1886-ban figyelt meg magános egyedeket. Megemlíti a HERMANN O. által megfigyelt Gyeke-i (Kolozs vármegye) példányt is 1867-ből. Dél-Erdélyből további adatokat FRIVALDSZKY J. munkájában találunk (6. pag. 87), aki E. CZYŰK által, Fogarason gyűjtött 2 példányról tesz említést 1888 és 1889-ből. Ugyancsak Dél-Erdélyre vonatkoznak HAUSMANN V. adatai is (7), aki 1890-ben fészket is megtalálja e környéken. SCHENK J. (14. pag. 106—121) Erdélyből a HERMANN O. által észlelt Gyeke-i példányra (1867. IV. 6), valamint a CH. DANFORD által észlelt 2 példányra hivatkozva, Rea helységből (Hunyad megye) (1874. X. 29), igen ritka fajnak mondja a csiesörkét Erdélyre vonatkozóan. A XIX. század végén, valamint a XX. sz. elején megjelent madártani munkákban, a csiesörkére vonatkozó adatok és megfigyelések nem megegyezők. Így MADARÁSZ GY. (9. pag. 467) munkájában a csiesörkét Erdélyre vonatko-

zóna gyakorinak és állandó fajnak írja le. Ezzel szemben CHERNEL I. (2. pag. 611) kihangsúlyozza könyvében, hogy a csiesörke a síksági területeken nem fordul elő, Erdélyben pedig nagyon ritka madárfaj. A XX. sz. elejéről LEONHARDT W. (8) említi a csiesörkét Erdélyből. Megfigyeléseit Segesvár környékén végezte, mikor is 3 esetben (1901, 1902, 1903) figyelt meg egyedeket. Későbbi adatokat OSZTIÁN K. (12. pag. 104) közöl, aki Naszód környékén figyelt meg csiesörke egyedeket 1909. IV. 14-én. Az 1920 évek idejéből, MAUKS K. (10. pag. 207) közül adatokat s egyben újabb előfordulási helyeket jelöl meg a csiesörkének Erdélyben való előfordulásáról. Így, a Maros völgyében levő Zam nevezetű helységben észlelt 1914. IV. 29-én egyedeket, valamint a Hunyad megyében található Geoagiul de sus helységben (1920. VII. 18.) figyelte meg a faj jelenlétét. A csiesörkének északra való előhaladásáról, az adatok a további időre vonatkozóan megszakadnak. A román madártani irodalomban, Erdélyre vonatkozóan újabb adatok nincsenek. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy a csiesörke azóta Erdélyben nem fordult elő, hanem csak azt, hogy előfordulása elkerülte az ornitológusok figyelmét. Erdély, a csiesörkének elterjedési szempontjából igen érdekes és rendkívül fontos elhelyezkedésű terület, mivel északon, nyugaton és délnyugaton olyan területekkel határos, melyekben a csiesörke részben fészkelő, részben vonuló madár. MAYR E. (11. pag. 571—671) szerint, a csiesörke, elterjedési areálját mindjobban terjeszti ki északi irányban, sokszor átugorva areáljainak határait, újabb területeken jelenve meg, hirtelen és folytonosság nélkül.

A fentiekhez hasonló esetről szeretnék az alábbiakban beszámolni. 1957 május 2-án Sebesvár (Bologa, Bánfihunyad és Csucs között) helységben kb. 1000 m t. f. magasságban, a Sebes patak völgyében egy 5 egyedből álló csiesörke csapatot figyeltem meg. A völgyön fölfelé haladva és a faluból kiérve, az utolsó ház kertjében, diófán egy éneklő himet pillantottam meg. Begyűjtése nem sikerült, mivel nem engedte magát belopni. Nemsokára, a kerttel szemben levő sziklás oldalra újabb 2 példány (hím és tojó) szállt és a sziklák felületén levő mohapárnából csipegetett. A gyűjtés ebben az esetben sem sikerült. Az elrepülő párt követtem és a patak partján levő kőrisfára gallyaztak ki. Időközben a sziklás oldalra újabb 2 hím példány szállt, melyek közül sikerült bizonyító példányt gyűjtenem. Gyomrában apró kvarekristályokon kívül semmit nem találtam. Méretei az alábbiak: testhossz: 115 mm, szárnyhossz: 75 mm, farokhossz: 50 mm, csüdhsz: 17 mm és középső-ujjhossz: 11 mm (köröm nélkül). A begyűjtött példány az irodalomban megadott leírástól eltérést nem mutat. A boncolásnál igen fejlett heréket találtam benne. 1957. május 7-én, amikor a völgyön leereszkedtem (szakadó esőben), az észlelési hely körül jól széjjelnéztam, de már nem láttam a csiesörkéket. A jövőbeni tüzetesebb megfigyelések vannak hivatva annak megállapítására, hogy az észlelt csiesörkéek költenek is e helyeken, avagy csak egy vonuló csapatot sikerült megfigyelnem.

Korodi Gál János

Irodalom

1. Bielz E. A.: Die Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens nach ihrem jetzigen Bestande. II. Klasse. Vogel. (Verhandl. u. Mitt. d. sieb. Vereins f. Naturw. zu Herm. 1888. Tom. XXXVIII.)
2. Chernel, J.: Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségükre. 1899. Tom. I. II.
3. Csató, J.: Über den Zug, das Wandern und die Lebensweise der Vögel in den Komitaten Alsó-Fehér und Hunyad. (Zeitschr. f. d. gesammte Ornith. 1884. Tom. I.)

4. Csató, J.: Legritkább jelenségek Alsófehér vármegye madárvilágában. (Az alsó-fehér megyei tört. rég. és termtud. 1896. Tom. VIII.)
5. Dombrowsky, R.: Pasarile Romaniei. (Buc. 1946.)
6. Frivaldszky, J.: Aves Hungariae. Enumeratio sistematica avium Hungariae cum notis brevibus biologicis, locis inventionis viroorumque a quibus oriuntur. (1891).
7. Hausmann, V.: Ornithologische Skizzen. (Jahrb. d. Siebenbürg. Karptenvereins. 1901. Tom. XXI.)
8. Leonhardt, V.: Verzeichnis der Vögel Schässburgs nebst biologischen Skizzen. (Verhandl. u. Mitt. d. siebenbürg. Ver. f. Naturw. zu Hermannst. 1904. Tom. LIII.)
9. Madarász, Gy.: Magyarország madarai. (Bp. 1899—1903).
10. Mauks, K.: Aquila. Bp. 1929. Tom. XXXIV—XXXV.
11. Mayr, E.: Die Ausbreitung des Girlitz (Journal f. Ornith. 1926. Tom. LXXIV. fasc. 4.)
12. Osztián, K.: Aquila, Bp. 1910.
13. Stetter, F. V.: Adatok Erdély ornithológiájához. (A. magy. orv. és termvizsg. Kvár. 1845. Tom. V.)
14. Schenk, J.: Die Verbreitungsverhältnisse des Girlitz in Ungarn. (Jour. f. Ornith. 1926. Tom. LXXIV. fasc. 2.)

Újabb adatok a esiesörke előfordulásához Romániában. Poiana Tapului Szinaja és Predeal között, a Prahova folyó két oldalán fekszik. A folyót két oldalról égerfák szegélyezik. Különben elvétve találni még egy-két lomblevelű fát is (bükk, nyír stb.). Ős fenyőrengetegek honosak e tájon. Sok helyütt még a házak között is fenyőfák díszelnek. Az egyik villa előtt elhaladva a csíz hangjához hasonló, de egyszerűbb, rövidebb skálájú, folytonosan ugyanazt a hangot esiesergő hangra lettem figyelmes: egy fenyőfa csoporttól alig 3—4 m-re telefonhuzalra kiült esiesörke (*Serinus serinus*) énekelt (1956. VI. 26). Ugyanazon a helyen többször is megfigyeltem. Felrepítés után minden esetben nem a fenyőfák irányába, hanem ellenkező irányba repült. Legtöbbször a levegőben is hallatta esiesergő hangját. A fent említett helytől kb. 300 m-re ugyanilyen körülmények között láttam majd mindennap egy hasonló, éneklő hím példányt. Viselkedésükből fészkelésüket gyanítottam.

Győrfi Sándor

Súlyosan sebesült mezei veréb ragaszkodása fészkéhez. Csákánydoroszlói kerületünkben elhelyezett mesterséges odúkat vizsgáltam át 1956. VI. 10-én, amikor egyik deszkaodúban három tojáson és két, néhány órával előbb kikelt fiókán ülő *Passer montanus*-t találtam. A kotló-foltos madár mellén, már kissé összeforradt, légpuskaokozta seb volt látható. Lövedék a mezei veréb mellizomzatából és taréjesontjából ötfilléres nagyságú darabokat szakított ki, miáltal sebesülése után csak nehezen repülhetett tojásaira, hogy azokat kiköltse; sőt fészket hosszabb ideig el nem hagyhatta súlyos sérülése miatt. Valószínűnek tartom, hogy kotlás alatt a verebet párja etette. Sajnos, erre vonatkozó megfigyeléseket már nem végezhettem.

Csaba József

Házimaeska és a hímveréb. 1954-ben élt egy házimaeska és egy háziveréb (hím) nálunk és nem a szokott módon, de megfordítva történt minden velük. A maeska kölyök korában sokat mászott fára a verébodú közelében és leste a madarakat. A kis hímveréb a fészek és a fiókák védelmében, a szokásos riasztó hangokat harsogta és hátulról történő rárepüléssel nagyokat csipett a maeska hátába és tarkójára. Ez a szerepcsere a kis verebet vakmerővé, a maeskát gyávává tette. Ha feltűnt a maeska — udvaron vagy kertünkben —, a kis veréb riasztott és rátámadt hátulról bukórepüléssel. És a maeska menekült, bújt ahogyan tudott, az ember lábaihoz vagy a növényzet alá. Bemutattam több ismerősömnek ezt a különös és mulattató produkciót, s jól mulattak az eseten. Azóta a maeskát ellopták tőlünk és a kis veréb is eltűnt.

Bokor Miklós

A bajszos sármány újabb előfordulása Erdélyben. 1952. IV. 21-én Hidegszamos falu (Kolozs tartomány) határában — néhány km-re a falu előtt — a Szamost és a völgyet hosszant követő erdős rész közt húzódó részen 3 db bajszos sármányt (*Emberiza cia*) figyeltem meg, néhány citromsármány társaságában. Az erdőből alácsörgedező kis csermely partjára szálltak le, s igen óvatosan viselkedtek. Az említett madarakból az egyetlen hím példányt sikerült elejtenem.

Györfi Sándor

Kiegészítő adatok DR. KEVE ANDRÁS „Adatok a Közép-Duna madárvilágához.” c. munkájához. DR. KEVE ANDRÁS fenti c. tanulmánya érlelte meg bennem az elhatározást e szerény cikk megírására. Évtizedek óta a dunaszigetek avifaunájának lelkes kutatója vagyok. — Összehasonlítva tojásgyűjteménnyel alátámasztott feljegyzéseimet DR. KEVE A. forrásmunkának tekinthető tanulmányával, a fészkelési kérdésekben több fajnál eltérés mutatkozik adataink között. Az eltérés egyik fő oka, hogy KEVE főleg Gönyü környékén, azaz a Közép-Duna keleti szakaszán végzett — amint munkája is igazolja —, lelkiismeretes kutató munkát, de általa a nyugati szakasz valószínűleg kevésbé átfésült. Viszont az én gyűjtési területem kizárólag éppen a nyugati vonalra szorítkozik. Azonban e két vidék tájjellege nem egyöntetű s ez megnyilvánul madárvilágunkban is. Azaz egyes fajok előfordulásában, elterjedtségében, fészkelésében kiütkezik az eltérés. E körülmény indított a szerző előzetes hozzájárulásával, helyesebben biztatására munkájának kiegészítéséül alábbi, lelkiismeretesen összegyűjtött adataim ismertetésére. E szerény tanulmányban csakis az adataimat közlöm, melyek több-kevesebb eltérést mutatnak a szerző megfigyeléseivel, vagy fontosságuk miatt kiemelésre méltónak találtam.

Magyar nádi sármány (*Emberiza schoeniclus*). A nyugati szakaszon szórványos fészkelő. Bizonyító fészkalja (kakukktójással) gyűjteményemben. Lelőhely: Tejfalusziget „Sikós és Vadkert” 1954. máj. 23. — Erdei pityer (*Antus trivialis*). A nyugati szakasz szigeterdeinek közönséges fészkelője. Fészkelésére vonatkozó adataim: 1947. máj. 10. Tejfalu-

sziget „Új-mérés”, — 1949. jún. 6. Somorjasziget „Ördög-füzes”, 1949. jún. 15. Somorjasziget „Csap-erdő”, — 1954. máj. 18. Tejfalusziget „Szigetelő”, — 1955. máj. 16. Tejfalusziget „Szigetelő”. — Kerti fakusz (*Certhia brachydactyla*). Általában a fakusok rendes fészkelői vidékünknek. De még nyílt kérdés az erdei fakusz (*Certhia familiaris*) fészkelési előfordulása. — 1948. ápr. 11-én DR. SZLÁVY TIBORRAL a rajkai erdőben megfogtuk a fészket ülő anyamadarat. Ily módon pontosan megállapíthattuk, hogy az a kerti fakuszok fajához tartozik. — Csonttollú madár (*Bombycilla garrulus*). Nagyon ritka téli vendég. Csak egyetlen alkalommal figyeltem meg személyesen: 1944. jan. 8-án Uszoron (Csallóköz). — Szürke légykapó (*Muscicapa striata*). Rendszeres költője a sziget-erdőknek. Fészkelve találtam: 1947. júl. 4-én két fészkekalját a tejfaluszigeti „Szigetelőben” — 1949. máj. 22-én a somorjaszigeti „Ördög-füzesen”, — 1955. máj. 28-án a tejfaluszigeti „Száraz-erdőben”, — 1955. júl. 2-án a tejfaluszigeti „Szigetelőben”. — Sisegő füziké (*Phylloscopus sibilatrix*). Ritka fészkelő. Egyetlen bizonyító fészkekalját Rajkán találtam 1952. máj. 4-én. — Berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*). Rendszeres fészkelő. Jól álcázott fészket csak egyetlen alkalommal sikerült megtalálnom a tejfaluszigeti „Szigetelőben” 1954. jún. 5-én. — Réti tücsökmadár (*Locustella naevia*). Egy pontosan még meg nem határozott fészkekalját őrzöm gyűjteményemben. Lelőhely: Tejfalusziget „Új-mérés” 1955. jún. 18. — Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochrurus*). Mint fészkelőt csak Rajkán figyeltem meg. 1950. jún. 7-én. Egy 7 tojásból álló, erősen fias fészkekalja került elő. Gyűjteményemben ugyancsak Rajkáról származó egyetlen tojását őrzöm. A lelés dátuma: 1951. ápr. 21. — Nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*). A kis fülemüle mellett fészkelője a nyugati szakasz szigeterdeinek. Első fészkekalját Rajkán találtam 1953. máj. 30-án. 1955. máj. 16-án Tejfaluszigeten újra megtaláltam egy 5-ös fészkekalját. — Erdei szürkebegy (*Prunella modularis*). Hogy milyen közönséges fészkelője szigeterdeinknek, bizonyítják jegyzeteim idevonatkozó, alább közölt adatai. Fészkelve találtam: Tejfalusziget „Szigetelő” 1947. jún. 15. — Rajka „Császár-liget” 1948. máj. 31. — Rajka „Mosoni-Dunaszegély” 1950. máj. 10. — Rajka „Fáskert” 1950. máj. 17. — Rajka „Volt fghi erdő” 1951. máj. 9. — Somorja sziget „Diós” 1951. máj. 9. — Tejfalusziget „Öntés-füzes” 1952. máj. 8. — Bezenye „Ponton alatti szegély” 1952. jún. 9. — Bezenye „Ponton feletti sziget” 1952. jún. 29. — Rajka „Volt fghi erdő” 1952. jún. 30. — Tejfalusziget „Száraz-erdő” 1954. máj. 5. — Tejfalusziget „Szigetelő” 1954. máj. 7. — Tejfalusziget „Szigetelő” 1954. máj. 8. — Tejfalusziget „Felső-osztály” 1954. máj. 23. — Tejfalusziget „Töltés melletti szegély” 1954. jún. 4. — Tejfalusziget „Öreg-füzes” 1954. jún. 7. — Tejfalusziget „Szigetelő” 1954. jún. 12. — Tejfalusziget „Lénia” 1954. jún. 18. — Tejfalusziget „Szigetelő” 1955. máj. 19. — Tejfalusziget „Száraz-erdő” 1955. máj. 24. — Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*). A nyugati szakaszon rendszeresen költ. Fészket találtam Rajkán 1952. jún. 23-án és Tejfaluszigeten „Szigetelőben” 1954. jún. 11-én és 1954. jún. 19-én. — Szürke küllő (*Picus canus*) 1947. máj. 4-én a körtvélyesszigeti „Közép-füzes”-ben fedeztem fel 5 tojásból álló fészkekalját. A tojásokat gyűjteményemben őrzöm. — Kakukk (*Cuculus canorus*).

A nyugati szakasz rendszeres fészkelője. Tojását főleg a nádírigó fészkébe csempészi. De találtam töviszúró gébies, barátposzáta és nádí-sármány fészkében is. — Kerecsensólyom (*Falco cherrug*). Ritka költőmadara a nyugati szigeterdőknek. Először 1934. júl. 11-én akadtam elhagyott rétisas fészekben felütött fészkelő tanyájára a csallóközi oldalon fekvő somorjai „Porciká”-ban. Fészkalja 4, már jól repülő fiatalból állt. 1936. májusában ugyancsak fészkelve találtam a tejfaluszigeti „Kis-öregfüzes”-en. E párnak kijavított öreg hamvasvarjú fészek képezte tanyáját. 5 tojásból álló ritka fészkalját sikerült gyűjteményem számára megszerezni. Egy alkalommal megmutattam őket HOMONNAY NÁNDORNAK is. Sajnos, e tojások 1945-ben elpusztultak. — Darázsölyv (*Pernis apivorus*). Ritka fészkelője erdeinknek. 1953. június 4-én Cikolászigetről, egy elhagyott héjafészkekből került elő 2 tojásból álló fészkalja. — Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*). E tengeri lúdfajból 1930. december 20-án egy ♀-t sikerült elejtenem a tejfaluszigeti „Vesszős”-ben. Kitömetve a Csallóközi Múzeumnak ajándékoztam. — Kendermagos réce (*Anas strepera*). Rendszeres fészkelője a náddal szegélyezett dunaágaknak. Gyűjteményemben levő, 9 tojásból álló fészkalja a dunakiliti „Mosoni-Dunaszegély”-ről származik. Lelés dátuma 1950. május 15. — Arany lile (*Charadrius apricarius*). Ritka téli vendég. 1928. nov. 18-án egy ♀-t lőttem a Csallóközben a tejfalusi szántókon. — Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*). Nemcsak rendszeres átvonuló, de elvétve költ is szigeterdeinkben. 1930. április 12-én a csallóközi oldalon fekvő somorjai „Kompjárs” nevű erdőrészen püرسelés közben egy kotlófoltos szalonka került kézre. Vizsla segítségével 4 tojásból álló fészkalja is előkerült. A tojások gyűjteményem egyik legnagyobb ritkaságát képezték. Sajnos, a kerecsensólyom és még egyéb ritkaságok együtt elvesztek.

Csiba Lajos

Újabb madártani adatok Vas megyéből. Az „Aquila” LIX—LXII. kötetében (1952—1955. évf. p. 201—203.) közölt s Csákánydoroszló madárfaunájáról szóló rövid ismertetésemet alábbiakban kibővitem Vas megye más területére is vonatkozó újabb adatokkal. *Apus apus* 1939. VI. 19-én Kőrmenden két példányt figyeltem meg, melyek közül egyik beszállt a várkastély vízlevezető csatorna alatti falüregébe s hosszú időn át hiába vártam rá: nem jött onnan elő. Itteni fészkelése biztosra vehető. Néhány párban rendszeresen költ Kőszegen és Szombathelyen. Nyáron át a megye nyugati falvai fölött gyakran látható kisebb-nagyobb csapatokban. Ezek azonban az Ausztriához tartozó Németújváron, Lékán és Városszalomonakon költő sarlósfecskék és reptetett fiatal példányaik. *Mergus albellus*. Csákánydoroszlóban 1940. II. 1-én a patakon, 1950. II. 20-án pedig Vasszentmihályon a Rábánál egy-egy ♂ példányt lőttek. *Regulus ignicapillus* 1955. IV. 6-án Náraiiban az Állami Gazdaság szérűskertjében figyeltem meg hat példányból álló kis csapatukat. *Nu-menius arquatus*. Náraiiban a „Tóheli rét” melletti időszakonként kiszáradó kis tócsánál láttam két példányt, melyek még 1955. IV. 10-én is itt tartózkodtak. *Anas a. acuta*. 1955. IV. 7-én és 8-án a „Tóheli rét” melletti

tócsában 6 *Anas crecca* társaságában 4 ♂♂ és 3 ♀♀ tartózkodott. *Tringa glareola*. 1955. tavaszán Náraiban a „Tóheli rét” melletti tócsa hosszabb időn át vízzel volt tele s annak szélein IV. 25. és 26-án kb. 30, V. 8-án 40, VI. 20-án 1 példány réti cankó tartózkodott. *Ciconia nigra*. 1954. IX. 1-én Csákánydoroszlóban a Rábánál néhány *Ardea cinerea* társaságában láttam egy fekete gólyát. ERDŐHELYI FERENC szíves értesítése szerint 1955. IV. 30-án Sitkén is mutatkozott egy példány. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM. Egy példány mutatkozott 1954. XI. 5-én Nárai község belterületén, ahol az egyik baromfiudvarban a tyúkokat kergette. *Nucifraga c. caryocatactes* L. Nárai községhez tartozó ún. „Moesolai erdő” fenyőfáin 1955. II. 13-án észleltem egy példányt. *Charadrius aprincarius*. Hat példányt figyeltem meg Náraiban 1954. XI. 29-én a „Tóheli rét”-en. Ezek az aranylilék csak XII. 1-én vonultak tovább téli szállásukra. *Tringa totanus*. Tavasz átvonulóban 1955. IV. 25-én a nárai „Tóheli rét” melletti pocsolyában 6 példányból álló kis társaságot láttam. *Crex crex*. Egy, a Nárai „Tóheli rét”-en talált kétnapos kis fiókat kaptam 1954. VI. 23-án. Itt a harist költési idő alatt más éveken is észleltem. Egy ízben megfigyeltem, hogy tavaszi érkezésükkor a mező és rét növényzete nem volt még eléggé kifejlődve s miután így ott megfelelő bújóhelyet nem találtak, ezért behúzódtak a közeli új ültetésű fiatalos tölgyesbe s hosszabb ideig ott-tartózkodván, esténként onnan hallatták jellegzetes szólásukat. *Serinus serinus*. Szombathely város közepén a Gyöngyös-patak mentén 1946. II. 8-án egy áttelelő példányt láttam. *Larus minutus*. Csákánydoroszlóban a Vöröspatak fölött egy példányt figyeltem meg 1953. V. 4-én. *Phalacrocorax carbo*. A Rába csákánydoroszlói szakaszán 1955. VII. 16-án került kézre egy példány. *Anas penelope*. A csákánydoroszlói „Gödör”-ben 1938. I. 2-án két példány mutatkozott. *Milvus migrans*. Szombathely határához tartozó „Kukullói erdő”-ben egy elhullott példányt találtam: 1954. V. 9-én. *Ardea purpurea*. Csákánydoroszlóban a Rábánál 1956. IV. 22-én egy példányt láttam. Ez a második adatom a község területéről. *Otis tarda*. 1940. II. 27-én Daraboshegyen lóttek egy ♂-et; ugyanabban az évben III. 1-én Körmen-den fogtak egy éhségtől legyengült ♀-t. Mindkét példány TóTH KÁLMÁN körmendi fényképész gyűjteményébe került. Szelestén 1956. II. 23-tól III. 7-ig tartózkodott egy pár; GERGYE IMRE szíves közlése szerint pedig 1956. IV. 20-án 5 példányt láttak Egyházásrádóc határában. *Hippolais icterina*. Csákánydoroszlóban 1939. IX. 7-én, Náraiban 1954. V. 2-án 1—1 db, utóbbi község határában még V. 18-án 1 db, VI. 19-én 4 db mutatkozott. *Merops apiaster*. 1956. V. 28-án négy db húzott át Nárai község fölött Nyugat-Kelet irányba. Itt említem meg, hogy GERGYE IMRE 1955. VI. 5-én Egyházásrádócon 6—8 példányt látott. *Parus cristatus*. Olad határában levő Szirmai-féle fenyvesben 1956. VII. 19-én egy példányt láttam, mely valószínűleg itt költött. *Locustella naevia*. A Nárai „Tóheli rét”-en 1956. V. 6-án mutatkozott egy átvonulóban levő éneklő példány. *Nycticorax nycticorax*. 1954. májusában Uraiújfalu határában lóttek egyet. *Scolopax rusticola*. 1955. év folyamán az Őriszentpéteri erdőben költött. *Ergetta garzetta*. Viszák község határában, 1953. év nyarának elején, erdőségi kisebb mesterséges tavaeskánál mutatkozott egy pél-

dány. *Otus scops*. Csákánydoroszló és Kemestaródfa községekben tavaszi vonulás idején néhányszor hallottam szólásukat. 1939. V. 29-én Vasszentmihályon költött; két tojás került hozzám ebből a fészekaljából. Őrség gyümölcsöseiben már sokkal gyakoribb s Magyarszombatfán 1926 május első felében esténként nagyon sok volt hallható. Ugyanígy a Jugoszláviához tartozó Vendvidéken is 1942—1944. évek tavaszán. Itteni költésének biztos megállapítása céljából DR. VASVÁRI MIKLÓSTól annak idején két mesterséges „D” odút kaptam, melyeket 1944 tavaszán kihelyeztem gyümölcsös melletti erdőszélén — Sándorvölgyön — kőris, illetve tölgyfára 7 m magasan. Ebben az évben az első példányok IV. 19-én érkeztek s V. 1-től kezdve megfigyelhetők voltak a mesterséges odvak közelében. Június 10-én az egyik odúban benne ült a füles kuvik, július 1-én pedig 4 tojásán elpusztult, csonttá-bőrré száradt tetemét találtam. A tojásokat preparáltam. *Loxia curvirostra*. Újabban a következő helyeken figyeltem meg: Csákánydoroszlóban 1938. IX. 7-én egy párt; kőszegi temetőben 1953. X. 4-én CHERNEL ISTVÁN sírja melletti lucfenyőn 1 ♀; Pornóapátiban 1954. V. 12-én 1 példány; Náraiban 1954. II. 28-án a „Mocsolai erdő” fáin egy csapat, ugyanott IV. 3-án kb. 50, 1955. XI. 20. 1 példány; Szombathelyen 1955. VII. 17. a „Kukullói erdő” fölött 9 db-ból álló kis csapatuk húzott északnyugati irányba. *Bombycilla garrulus*. Csákánydoroszlóban 1947. I. 9-én 30 db; Körmenten ugyanakkor kb. 200 db a kórház udvarán álló hatalmas japán akác termését eszegette, — I. 30-án 20—30 db; — Náraiban 1954. I. 8-án és I. 19-én 4 példányt figyeltem meg. *Streptopelia decaocto*. A Jugoszláviához tartozó Mura-szombaton 1944. IX. 25-én észleltem az első példányt; IX. 27-én ugyanitt két fiókáját etette az anyamadar. Következő év IV. 23-án párban láttam itt a balkáni gerlét.

Csaba József

Madártani jegyzetek Somogyból. Az összefüggő nagy somogyi erdőkben költ még szórványosan a holló (*Corvus corax*). Évek óta egy-egy hollópár él a Senta melletti közbirtokossági erdőben és a Kaposvártól délre fekvő Ropoly erdőben. Utóbbiak 1956-ban három fiat neveltek. Albinó citromsármányt (*Emberiza citrinella*) lőtt Töröcskén 1954. II. 28-án Kovács ERNŐ. A madár egész teste világos fakósárga. Evező- és kormánytollainak utolsó harmada fehér. Gyűjteményünkbe (Rippl Rónai Múzeum, Kaposvár) került. A gyurgyalag (*Merops apiaster*) elég szép számmal fészkel Somogyban. Számuk az utóbbi 3—4 évben növekedett. Kaposvár közelében a következő fészkelő helyekről tudok: Magyaregres, Szentbalázs, Zselickislak községek környéke. Vándorsólyom (*Falco peregrinus*) került 1956. III. 24-én különös módon fogságba Kálmáncsán. Az ottani erdősz láttá, amint közelében egy galambot vágott le a sólyom. A prédán ülő madárhoz sietve meglepetve tapasztalta, hogy nem repül el, sőt hagyja magát megfogni. Később megállapítottam, hogy betanított vadászmadárról van szó. A sólyom új gazdához került, aki azonban hamarosan elengedte.

Rétisast (*Haliaeetus albicilla*) lőtt Balatonlellén a Balaton-parton egy vadász 1955. X. 22-én. Fialat tojó volt. Testhossza 93 cm, szárny-

hossza 65 cm. Somogyban a lecsapolások ellenére is még mindig elég sok a berkes, vizes terület, amely megfelelő tápterületet biztosít a fekete gólya (*Ciconia nigra*) számára. Mégis a ritka fészkelő madarak közé tartozik nálunk. Fészkelése az elmúlt három évben a következő helyeken volt biztosan megfigyelhető: Berzence, Kiskunovicei erdő. Itt SZOLLÁR FERENC erdész 1954. V. 25-én 11 madarat látott együtt szedegetni. A Szentármell melletti Feketesár erdőben égerfán fészkeltek egy pár, amelynek három fiókája volt (1954). A Somogyzsitva közelében elterülő Széchenyi erdőben fészkelő pár is három fiókát nevelt fel (1955). Csurgó mellett a Gágyi erdőben (1955) és Segesd közelében (1956) is fészkeltek. Potonynál és Lugi erdőben kőrisfára rakták fészkeiket (1956). A Mesztegnyő közelében levő Mélyéger erdőben tölgyfán fészkeltek és két fiókájuk volt (1956). Ez a fészkek 1954 óta lakott. A Baláta-tó természetvédelmi terület ösmocsarában is többször megfigyeltem vadászatni egy fekete gólyapárt, amelyik a közeli szentái erdőben 8 év óta égerfán fészkel. Minden évben 3—4 fiókát nevelnek. Gémtelep Dél-Somogyban, Berzencétől mintegy 10 km-re északnyugatra, a Dombó esatorna melletti Lankóci erdő berkeiben szürkegém (*Ardea cinerea*) telep van. A fészektelepet 1954. VIII. 5-én és 10-én megvizsgáltam és ott a következőket találtam: A ritkás égerliget fái között sok a fűzbozót. A talajt félméteres vízben álló sűrű gyékény, sás és nád fedi. A gémtelep mintegy 200 × 200 m-es területén 45 fészket számláltam. A fészkek égerfákon épültek, egy-egy fán 2—5 fészkek, a földtől 5—7 m magasan. Közülük 14 lakottsága biztosan megállapítható volt. Már csak két fészekben találtam fiókát (egy és kettő). A telepen csak szürke gémekek fészkelnek. A liget szélén, a teleptől mintegy 20 méterre, szintén égerfán, hatalmas, lakott fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkek vannak. A környező terület igen jó biotop madaraink számára. A határ közelsége miatt ember erre alig jár. A táj körös-körül sok kilométeren az év nagy részében víz alatt van, vagy vizes rét. Ezeken a területeken annyi a béka, hogy rajokban ugrálnak az ember előtt, mint tarlón a szöcskék. A Dombó esatornában sok a hal. Egyes fészkek alatt, ahol a talajt nem borította víz, arasznvi csukákat, számtalan ujjnyi keszeget találtam, biztonyságául a táplálék-bőségnek.

A bölömbikák (*Botaurus stellaris*) 1956-ban, a rendkívül enyhe januári időjárás következtében, nagyon korán megérkeztek — és nagy telet találtak Somogyban. II. 12-én Kaposfüreden a félméteres hóban gyalogoló bölömbikát ANTAL JÓZSEF kézzel fogta meg. (Gyűjteményünkbe került.) II. 27-én Zimányban lőtt az ottani vadász egy bölömbikát ugyancsak kemény téli időben. (Éjszaka —15 °C, nappal —2 °C volt a hőmérséklet.) Két tűzokot (*Otis tarda*) figyelt meg 1956. II. 10-én Tapsony mellett MEJSZTERICS JÁNOS. Az egyiket lelőtte. 1953 őszén Tapsony közelében egy 6 tagból álló tűzokcsapatot látott. A ritka reznek tűzok (*Otis tetrax orientalis*) is előkerült Somogyból. 1949-ben Csurgó közelében került lelovásra egy példány, amely ma múzeumunk gyűjteményében van. Ezzel együtt úgy tudom, mindössze háromra emelkedett a második világháború után hazánk területén gyűjtött reznek tűzokok száma.

Marián Miklós

Madártani megfigyeléseim a harkányi gyógyfürdő területén. 1957. május 20-tól június 14-ig a harkányi gyógyfürdőtelepen voltam és ez időben 30 madárfaj ottani tartózkodását figyeltem meg:

Sylvia atricapilla, Sylvia communis, Hyppolais icterina, Luscinia megarhyncha, Passer domesticus, Passer montanus, Carduelis carduelis, Chloris chloris, Fringilla coelebs, Serinus serinus, Delichon urbica, Hirundo rustica, Oriolus oriolus, Sturnus vulgaris, Merops apiaster, Cuculus canorus, Coloeus monedula, Pica pica, Jynx torquilla, Dendrocopos major, Picus viridis, Lanius collurio, Lanius minor, Muscivora striata, Motacilla alba, Columba palumbus, Streptopelia turtur, Streptopelia decaocto, Parus major, Parus caeruleus.

Ezekén kívül magában a községben két lakott gólyafészek van, mindkettő lakóház kéményén. Sajnálattal állapítottam meg a gólyafészkek nagy fogyását itt, mert mintegy 20 évvel előbb itt még 10 körül volt azok száma. A fürdőtelepen, a reumakórház szépen gondozott parkjában 8 db mesterséges fészekodú van kihelyezve, melyekből 7 fára, egy vascsőre van szerelve. Ezekből egyben széncinke fiak, egyben széncinke tojások voltak. Egyik odúba háziverebet láttam berepülni, egyikből kékeinkét kirepülni, de ezeknek költését nem tudtam megfigyelni. Egyik odú röplyuka sárral volt leszűkítve, de a csuszkát nem láttam, az odú lakatlannak látszott. A park jellegzetes fészkelő madara a tengelic. Több fészket is tudtam. A csókák állandóan ott vannak, de csak egy biztos fészket (lakott fészket) tudtam. Két szarkafészek is volt ott, egyik 20, a másik 25 méter magasságban juharfán. Ezekén kívül még egy szürke légykapó lakott fészket tudtam. A tengelic érdekes fészkelését láttam június elején a Harkány községhez tartozó gyógyfürdő telepen. A fészek a parkban, a bolgár hősök emlékműve körül létesített és mintegy 200 tőből álló rózsaligetben, egy szépen nyíló sárga virágú rózsatőn, mintegy egy és fél méter magasságban volt. A fészekben 5 tojás volt és ülte a tengelic. Sajnos, hamarosan üres lett a fészek, valószínűleg kiszedték a tojásokat. Megfigyeltem Harkány községben, a fürdőtelepen, a reumakórház egyik erkélyének falán a molnárfecske pár 3 és fél nap alatt építette meg a fészket.

Agárdi Ede

Madártani adatok a Börzsöny-hegységből. A megfigyelések Diósjenő község környékéről valók 1957-ből. V. 18-tól 26-ig az erdészház mellett levő dús fűves, égeres sávban egy db haris (*Crex crex*) tartózkodott. VI. 29-én a Kisvarga nevű erdei réten ismét találkoztam eggyel. — Prálagi sas (*Aquila heliaca*) egy magas lucfenyőre, március végén kezdte fészket építeni, V. 10-én fakitermeléstől erősen háborgatott terület ellenére is szorosan üli fészket, 21-én hallani a fióka csipogását. VI. 8-án sikerült a fészekhez feljutni, benne egy db gyengén tokosodó fióka volt. Később a fészket kiszedték. — Hegyi billegetővel (*Motacilla cinerea*) a patakok környékén minden alkalommal lehet találkozni. VII. 19-én az őzbereki erdőrésznél egy himmel, 3 db kirepült fiókat találtam. — A területen 4 db fekete harkálynak (*Dryocopus martius*) ismerem a tartózkodási helyét, mind fészkelésre alkalmas környezetben. — Fekete

gölya (*Ciconia nigra*) a Kemencei Erdészeti területén állandóan párban tartózkodik. Tavaly fészkeről is tudtak, de a fát erdőkitermelés során kivágták. — Kövirigó (*Monticola saxatilis*) tojóját VIII. 4—8-ig a Kőszirt nevű sziklás helyen többször megfigyeltem. — Örvös légykapó (*Muscicapa albicollis*) a bükkösökben gyakori, rendszeres fészkelő, fiókáit etető madarakkal többször találkoztam. — Lép rigóval (*Turdus viscivorus*) 2 ízben találkoztam. VIII. 17-én Nyírreten 5 db-bal és a szomszédos Lóézés nevű réten 24-én 4 db-bal.

Gárdonyi Gy. Gábor

Madártani megfigyelések a budapesti Állatkertben. 1956 augusztusa óta módunkban állt, hogy az Állatkert területén megforduló fajokra rendszeres feljegyzéseket vezessünk. A megfigyeléseket 1957. május 31-ig végeztük és a következő megállapításokat tehetjük.

Költőfajok (Breeding birds): *Streptopelia decaocto*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Parus major*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus merula*. Érdemes megemlíteni, hogy az egyik fekete-rigó pár, nyilván kellő örökzöld fa híján, első fészket a pálmaház eső-vízlevezető csővének hajlásába rakta. Állandó jelenlétükből költésre lehet következtetni a következőknél (Probably breeding): *Dryobates syriacus*, *Motacilla alba*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Serinus serinus*, *Phoenicurus o. gibraltariensis*, *Muscicapa striata*.

Vonuláskor láthatók a Kert területén (Migrants): *Columba palumbus* 1956. X. 12. egy juv. pld. *Streptopelia turtur* 1956. X. 6. 1 db. *Turdus er. philomelos* első: III. 27., *Phoenicurus phoenicurus* első: IV. 24., *Phoenicurus o. gibraltariensis* első IV. 15., *Erithacus rubecula* első: III. 18., *Luscinia megarhynchos* első: IV. 15., *Sylvia curruca* első IV. 23. *Muscicapa striata* első IV. 27., *Muscicapa hypoleuca* első IV. 25. *Muscicapa albicollis* első IV. 13., *Carduelis spinus*, *Phylloscopus collybita* első III. 26., *Phylloscopus trochilus* első IV. 15., *Phylloscopus sibilatrix* első IV. 11., *Jynx torquilla* első IV. 23., *Motacilla cinerea*.

Téli vendégek (Winter-visitors) *Accipiter nisus*, *Falco columbarius*, *Galerida cristata*, *Corvus frugilegus*, *Pica pica*, *Garrulus glandarius* (1956. X. 13-án 13 db), *Turdus viscivorus*, *Turdus pilaris*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Emberiza citrinella*, *Sitta europea*.

Égész éven át be-be járnak a területre, de a Kerten kívül fészkelnek (Guests, but they breed outside the Zoo): *Falco tinnunculus* (gyíkokra vadászik), *Upupa epops*, *Picus viridis*, *Hirundo rustica*, *Corvus cornix*, *Coloeus monedula* (a fákról rendszeresen fészkekanvagyot gyűjt), *Galerida cristata*, *Delichon urbica* (a tó felett vadászik). Rendkívüli előfordulások: *Strix aluco* (egy pld. hajnalban a tó körüli fákon. Nyilván a ketrecben levő macskabaglyok hangja csalta ide. Észlelés ideje: 1957. II. 16.), *Colymbus arcticus* (II. 24-én egy pld. egész nap a tavon tartózkodott), *Podiceps ruficollis* (1956. VIII. 10-ig időzött egy példány a tavon), *Actitis hypoleucos* (1956. VIII. 25-én egy madár a tóparton), *Tringa ochropus* (1956. IX. 2-án egy pld. a tóparton keresgélve), *Alcedo ispida* (1957. I. 11. BASTYAI észl.)

Schmidt Egon—Sterbetz István

Madártani feljegyzések Pécel környékéről. 1953 ősz óta Pécelen lakom és rendszeresen figyelem a terület madárvilágát. A látottak közül a következő fajokat érdemes megemlíteni: *Aquila heliaca* 1955. VII. 17-én láttam egy példányt keringeni a kopár domboldalak felett, ahol valószínűleg ürgekre vadászott. 1956. III. 24-én újra láttam a magasban egy nagy sast, de a fátyolos idő miatt pontosan nem tudtam meghatározni. *Aquila heliaca* vagy *pomarina* lehetett. *Falco peregrinus*? Három ízben is láttam nagy sólymot, de sajnos mindig olyan messziről, és olyan látási viszo-

nyok mellett, hogy nem tudtam biztosan megállapítani, hogy kerecsen- vagy vándorsólyom volt-e az észlelt madár. *Lymnocyptes minimus*. 1954. I. 31., II. 2., II. 8., II. 10-én láttam egy-egy, nyilván ugyanazt a madarat. *Merops apiaster*. Kis számban rendszeresen költ (5—6 pár). *Coracias garrulus*. 1—2 pár fészkel. 1955. V. 29-én az ún. „Csúnya” egyik szakadékanak oldalában levő lyukból rebtentettem ki egy példányt. *Picus canus*. 1954. VIII. 21.1 hím, 1955. III. 6-án két példányt láttam a réten. *Cinclus cinclus*. 1956. II. 17-én 1—1 példányt észleltem a Rákospatakban. *Plectrophenax nivalis*. 1954. I. 1-én egy hím példányt láttam. Egy, a tetőn álló kis szilvafa tetején énekelgetett.

Schmidt Egon

1955—56—57. évi adatok Hódmezővásárhely madárfaunájához. Az 1955—56. és 57. években az előző esztendőkkal szemben csak néhány esetben látogathattam meg az ez ideig hosszú esztendőkön át nap-nap után bejárt sikesekeket és Tisza ártereket. Rövidre szabott időm miatt egyik évben sem tudtam pontosan leszámolni a saséri rezervátum kiskócsag fészkeit, csupán az előző hat fészkelésidény alatt begyakorlott becslési módszerrel igyekeztem a fészkelő párok számát megállapítani. Becsléseimet a kérdéses években huzamosabb időn át kinn tartózkodó megfigyelők adataival összehasonlítva nagyon óvatos kiértékelésnek tűnik, ha a három mozgalmas fészkelésidényben 1955-ben, 1956-ban 100 és 1957-ben 80 párra veszem a saséri kiskócsag-állományt. Legingadozóbban fészkelő gémfajunk, az üstökösgém 1955-ben még nem kezdte meg a költést, amikor a fészkebeeslést végeztem. 1956. július 5-én 15 *Ardeola* lakta fészket olvastam meg a Sasérben. Az 1957. évi üstökösgém állomány 20 fészkealj. Az immár négy éve rendszeresen bekövetkező vetési varjú költésnek tulajdonítottam, hogy a kiskócsagok és az üstökösgémek lassan elhagyják a régi nyárfásbeli fészkelepet és a sziget keleti csúcsára telepednek át. A bakesók részben követik a kócsagokat, a szürkegémek ellenben továbbra is a nyárfaerdő nyugati felében maradnak a régi telepen. Ugyancsak a varjútelepnek adok elsőséget az időjárási tényezők mellett, hogy a kiskócsag és az üstökösgém költése az utóbbi időkben mind szakaszosabbá válik és egyre nagyobb időszakokra húzódik el a fészkelés. Így pl. az 1957-es évben április utolsó napjaiban kezdtek költeni az első kócsagok és még július utolsó napjaiban is szép számmal lehetett találni etető, meg tojáson ülő madarat. A kiskócsagok fő táplálkozó területe továbbra is a rizsföld maradt. Amint a fészkealjtól szabadulnak, derengő hajnaltól késő estig egyhuzamban ott-tartózkodnak, a szélrózsa minden irányában szétszéledve a fészkelepről. 1957. július 27-én hajnalban 5 és 6 óra között 528 kiskócsagot olvastam meg, amint néhány főnyi kis csapatokban kiözönlöttek a környező rizsföldek felé. Ugyancsak 1957 nyarán DR. TÁRY LÁSZLÓ csongrádi fogorvos a Csongrád közelében levő Labodár nevű Tiszaártér-szigeten népes bakesó és kiskócsaglakta madártelep megtalálásáról értesített levélben. Június 27-i szemléje alkalmával 64 kiskócsagot számolt össze, öreg és fiatal madarat vegyesen. A rezervátum egyetlen rétisas fészket ismeretlen tettesek 1955 márciusában lefűrészték a nyárfáról és nem sokkal később a vásárhelyi múzeumba került a lövéstől

elhullott, preparálásra már alkalmatlan madár. A hím rétisas csakhamar új párt kerített és a saséri faunadolgozatomban már említett percesorai fészekben költött. Költésének eredményéről nem kaptam hírt. A nyár folyamán nem építkeztek sasok a szigeten. FÉSTETICS ANTAL augusztus végén járt odakinn és meggyőződött arról, hogy nincsen újabb fészkek a rezervátumon. Érthető a meglepetésem, amikor november 28-án a régi fészkes nyárfán egy újonnan épített *H. albicilla* fészket találtam s belőle kirepítettem két rétisast. A fészkek a régivel ellentétes oldalon ugyanolyan villás ág közé volt építve, mint az előző. A saspár most is őszi-téli beszálló helynek használta, mint éveken át ezelőtt a fehérítői lehalászások és libavadászatok idején. A sasok tavaszra ismét visszaköltöztek a percesorai fészkekbe és egyetlen fiókát repítettek 1956 nyarán. 1957-ben a rezervátumon levő sasfészkekben 2 fióka felnevelkedett. Az egyik fészből repült fiatal rétisas fogságba került, de sikerült meggyűrűzés után elrepíteni. 1957-ben két új fajjal gyarapodott a saséri fészkelők listája. Kerti rozsfarkú és őszapó fészkelőit találtam meg május 26-án. A hódmezővásárhelyi Fehértóvon 1956 tavaszán csak egyetlen gulipánpár költését tudtam kimutatni, egy másik fészket kimosva találtam a toszélen. A szikesen ugyanakkor azonban több *Recurvirostra*-t is észleltem és lehetségesnek tartom a juhászok állítását, kik három fészkekről értesítettek. Székiile kevesebb volt, mint az előző években. A darvak már augusztus közepétől fel-feltűnedeztek és szeptember óta állandó beszállóhelynek használták a vásárhelyi Fehértó szikes vizeit. Számuk október elején kulminált. Október 6-án egy hirtelen támadt vihar mintegy félezer darvat terelt össze a nagy sziki tó esontkeményre száradt medrében. Az ott élő, jó megfigyelőnek ismert juhász közölte, hogy még a nyáron, amikor a száraz réten hemzsegett a sáska, megfigyelt két öreg darvat, amint egy barnás-szürke színezetű fiataalt ismételten sáskával etettek. Ugyanesak október 6-án egy hangos szárnyalással felrebbenő reznektúzókat keltettek fel előttem a pásztorkutyák egy toszéli gazosból. Másodszori közelítésemre már nagy távolságban kelt fel előttem a madár. Erős nagyítású távesővémrel ♀-nek néztem a madarat. A vásárhelyi Fehértóra az örvendetes meglepetések sorozatát hozta az 1957-es esztendő. Május 26-án 12 pár gulipán, kb. 40 pár székiile és 1 gólyatöcs fészkelését állapítottam meg a kopár szikfoltokon. A gulipánok egy kivételével szokásuk szerint a vaksziken költöttek, míg egyetlen pár egy toszéli ritkás búzavetésbe rakta le tojásait. A gólyatöcs mellett észleléseim kezdete óta első ízben sikerült kimutatnom a kormosszerkő fészkelését Vásárhely határában. Kb. 40 pár fészkel a Fehértó melletti, ritkás náddal borított vízen. Ugyanesak ebben az évben bizonyosodott be a szikipaesirta vásárhelyi fészkelése. A Fehértó kopár vakszik foltjain július 26-án három, jól fejlett fiókákat vezető *Calandrella cinerea*-párt figyeltem meg, 5+6+7 madarat. Ezen a napon még 1 db székiésért és 1 db félvedlésben levő kőforgatót (*Arenaria interpres*) észleltem a kiszáradó vízfoltokon, a Vásárhely környéki rizsföldek felett pedig kormosszerkők között 2 db fattyúszerkőt (*Chlidonias hybrida*) sikerült megfigyelnem. 1957-ben 3 pár gyurgyalag költött Hódmezővásárhely közelében egy kishomoki homokbányában.

Sterbetz István

Madártani adatok Csorvásról. Az 1956. évi júliusi nagy felhőszakadások folytán évtizedek óta nem tapasztalt mennyiségben összegyűlt az esővíz a száraz mezőgazdasági táblákon. A búzatarlók, kukoricaföldek tócsáira július végén és augusztus elején 200—250 db pajzsos cankó (*Philomachus pugnax*), ugyanannyi réti cankó (*Tringa glareola*), 6—8 db erdei cankó (*Tringa ochropus*), 2 db piros lábú cankó (*Tringa totanus*), 40—50 db billegető cankó (*Actitis hypoleucos*), 8—10 db havasi partfutó (*Calidris alpina*), 15—20 db szürke cankó (*Tringa nebularia*) gyűlt össze, közöttük egy alkalommal 1 db tavi cankót (*Tringa stagnatilis*) és 1 db középsárszalunkát (*Gallinago gallinago*) figyeltem meg. Fenti fajok 30—50 db-ból álló laza csapatokban mozogtak, sokszor pár lépésnyire szedegetve az aratóktól vagy a működésben levő kombájntól. 30—40 búbic (*Vanellus vanellus*), tőkés- és csörgőrecék (*Anas platyrhynchos* et *A. crecca*) vegyesen 3 db 10—15-ös csapatban, és egy-egy kormos szerkő (*Chlidonias nigra*) is átvonult a terület felett, melynek kb. 1000 kat. holdja állt víz alatt.

A vadászok tavasszal üstökösgémet (*Ardeola ralloides*), március—április hónapokban erdei szalonkát (*Scolopax rusticola*), darázsölyvet (*Pernis apivorus*) és egy kiszínezett öreg hím kékes rétihéját (*Circus cyaneus*) lőttek. VIII. 8-án fiatal, 1—2 napja kirepült bakesót (*Nycticorax nycticorax*) ejtett el ANDREJ PÁL, ami csorvási fészkelését teszi valószínűvé. Fehér gólya (*Ciconia ciconia*) háromszor (VII. 22-én 2 db; VIII. 4-én 22 db; VIII. 5-én 3 db) vonult át a falu felett. A Telekgerendás v. á. melletti 1 holdas homokosgödör vizében többek között kisvöcsök (*Podiceps ruficollis*) és 1 pár guvat (*Rallus aquaticus*) fészkel. A csorvási „lapos”-ban összegyűlt esővíz vékony nádszegélyében énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*), esikosejú nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*) és 1 pár búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*) tartózkodott az ott máskor is előforduló vízimadarakon kívül, a Pernecky-esárdánál pedig 2 db gyurgyalagot (*Merops apiaster*) láttam a bizakereszteken ülni. (VIII. 6-án.) A nagymajori (Petőfi-pusztá) erdőben 1 pár kékvércse (*Falco vespertinus*) és 3 pár vörösvércse (*Falco tinnunculus*) költött.

Tavaszi vonuláskor az erdő fenyőfái között (!) egy átrepülő vízityúkot (*Gallinula chloropus*) lőttek, VIII. hó elején pedig az erdő határoló gabonatarló esővíz pocsolyájában PADOS PÁL 1 db füstös cankót (*Tringa erythropus*) lőtt. A tűzokálományt (*Otis tarda*) az utolsó igen erős tél megtizedelte, annak ellenére a nagymajori földeken 2 db 25—30 tagból álló csapat tartózkodott.

Festetics Antal

Egy régi és egy újabb vadászlőjegyzék madártani adatai

KOVÁSSY FERENC hajdani tiszafüredi és debrecenbesi földbirtokos 1867-ben véglegesen felhagyott a Bach-korszakban fellendült agarászattal, hogy annál inkább élvezhesse az akkor már engedélyezett lőfegyverrel való és kopászáttal egybekötött társasvadászatok gyönyöreit. FIN, KÁLMÁN erdőigazgató nemcsak mai napig megőrizte szenvedélyes és kitűnő vadászati jártékát 1865-től 1909-ig előbb csak hézagosan, 1872-től azonban részletes pontossággal vezetett lőjegyzékét és vadászati feljegyzéseit, hanem 1883-tól kezdve 60 éven át ilyet maga is készített. E naplónak is nevezhető kéziratokból — melyeknek vadászati vonatkozásai egyformán becsesek, sőt a madártaniaknál terjedelmesebbek — szedtük ki az alábbi ornitológiai vonatkozású adatokat, átdolgozva a mai szakirodalmi elnevezésekre. KOVÁSSY FERENC 1865 húsvét táján (hó és nap?) az ebesi vasútállomás melletti tanyájának határárkából lőtt egy magános darut (*Grus grus* g.), melynek „röptere 7 láb és tollai közül hat rendkívül szép” volt. — 1875. VII. 15-én a tiszafüredi Kőcs-pusztán lőtt szintén egy darut, mely a tüzelésre egyet ugorva nyomban kimúlt. Hossza „talpától a koponyájáig 4 láb 3 hüvely” volt. Ez a daru mintegy 100 gólya társaságában tartózkodott. — Fel-

derítésre vár, hogy az 1873. III. 15- és 20-án a füredi Kőcs-pusztán elejtett 1—1 „vihar hojszán” mit kell értenünk? A vihar sirályt-e (*Larus canus*) vagy talán a magyar ornísta besorozott hojsza félék egyikét? A Fertő vidékén a nagy pólingot nevezik hojszának. — Nagyköcsagot (*Egretta alba*) 1874. VIII. 29-én a hortobágyi Fekete-réten 1880-ban (hó nap?) a füredi határon és 1883. VII. 11-én a füredi Fokon lőtt. Ez utóbbi holt-tíza-meder, melyet akkortájt sűrű nádasok borítottak. — Kisköcsag (*Egretta garzetta*) esett 1882. VI. 4-én a füredi réten 2 db és 1882. VI. 24-én Tiszaigaron 2 db. Utóbbi község határában id. Széchy Péter birtokán akkoron hatalmas gémtelep volt, melyben a kisköcsag különösen pedig az üstökögém (*Ardeola ralloides*) és a bakesó (*Nycticorax nycticorax*) töméntelen mennyiségben tenyészett s így a lőjegyzékben gyakran szerepelnek, valamint az ott kék-gémnek nevezett szürkegém (*Ardea cinerea*) és két ízben a nagy károkatona (*Phalacrocorax carbo sinensis*) és pedig 1865-ben Debrecen és 1871-ben Tiszafüred határából hó és nap megnevezése nélkül. Füred és Igar Heves megyei községek környékén a kisköcsagot gyalogköcsagnak, a nagyot — amint ezt Chernel is ismeri — lovasköcsagnak nevezték. — 1869. VII. hónapban a füredi Villogón zabtáblában tűzökökat (*Otis tarda*) — 1874. XII. 13-án Füred határában repce táblán rezneket (*Otis tetrax*) lőtt. Megemlítem a lőjegyzékből a nálunk akkor még nagy számmal költő és az átvonuló vadlúd fajok hatalmas tömegeit, úgyszintén a sok közül egy „2 fontos” nagy pólingot (*Numenius arquatus*), melyet akkor köznyelven „töcsmadárnak” hívtak. 1874. VI. 13-án a füredi Varjason fekete gólyát (*Ciconia nigra*) lőtt, 1884. IV. 3-án az egyeki határban lappantyút (*Caprimulgus europaeus*). Említ a lőjegyzék egy 1885. X. 18-án Füreden ejtett diótörő hollót, ami bizonyára a fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes*) lesz és egy szürke sólymot (1886. II. 9. Ebes), amely elnevezés alatt öreg vándorsólymot (*Falco peregrinus*) gyaníthatunk. Egy helyen fehér sólyom szerepel 1874. XI. 25. Füred), amely — ha nem a kékes réti héja öreg himje volt — talán albinó vándorsólyom lehetett. — Néhányszor bizonyos „quodlibet snepp”(?) van a lőjegyzékben említve. — Az akkori viszonyokra jellemző, hogy a derék füredi vadász fáciánt (*Phasianus colchicus*) először életében 1868. X. 3-án látott és lőtt, és pedig azt is Csepelszigeten, mint SZILÁGYI LAJOS vendége. A lőjegyzékben többször említett szalakótát (*Coracias garrulus*) „Karicsa szalakata” —, sőt „szala kata kóta” névvel illetik. — Egy héjáról, mely vadászunk egyik sebzett foglyára lecsapott és lelőtte, így ír: „meggebedt a szemtelen, a foglyát még ki sem gombolta”. — 1892. II. 26-án Ebesen, egy akáesor fájáról királysast lőtt, miután azt 60 lépésre belopta. Amint írja, illet eddig ott sohasem látott és szárnyainak terjedelmét 210 cm-nek jegyezte fel s ezért minden valószínűség szerint a szirti sas (*Aquila chrysaetos*) lehetett. A lőjegyzékben egy esetben „aransas” fordul elő. Mint ismeretes, HERMAN OTTÓ, LAKATOS KÁROLY az igen vén kőszáli vagy szirti sast értették alatta, bizonyára ez is az volt. De a mi feladatunk eldönteni azt is, hogy az 1873. V. 29-én, a füredi Császlódon elejtett 2 db „füttyülő lile” megnevezést a 40 tagból álló lile-félék családjának melyikére vonatkoztassuk?! Én a *Charadrius hiaticula*-t sejttem alatta. KOVÁSSY FERENC naplójának igen érdekes részei azok, melyekben leírja két fakó keselyű (*Gyps fulvus*) és két barát keselyű (*Aegypius monachus*) elejtését és tapasztalatait. Az első fakó keselyűt 1868. VIII. 17-én a Hortobágyon kettő közül lőtte, amikor Debrecenből kocsin Füredre utazott. Tollazatán jól hallotta a serétek puffanását. A keselyűk felrepültek, de az egyik egyre feljebb és feljebb szállott és egyszer csak a magasságból, tőle kb. 300 lépésre „mint egy ledobott barna pokróc, élettelenül lezuhant”. Két szem serét a fején ment keresztül, kitolva az agyvelőt és a tüdye meg a szíve is tele volt séréttel. Kiterjesztett szárnya „8 láb 1 hüvely volt bécsi mérték szerint”. — 1869. V. 2-án a hortobágyi Medgyes-csárdá közelében két fakó keselyű kocsiját 50—60 lépésre bevárta. Az éppen felrepülni készülő keselyűk neki háttal álló egyikére postával rátűzelt, mire az kiterjesztett szárnyaival egy darabig mozdulatlan maradt, majd elkezdett szaladni. Újabb lövéssre elterült a gypen. A kocsin ülő 14 éves SELLYEI LAJOS — KOVÁSSY többszörös tiltó figyelmeztetése ellenére — a keselyűhöz futott s mikor annak a látszólag élettelen nagy kopasz fejét kezével felemelte, felugrott és tárt szárnyakkal, feltátott esőrrel, neki rontott. A fiatal ember rémülten menekült üldözője előtt, miközben ez futtában darab húsokat köpködött ki. KOVÁSSY, mivel löni nem lehetett, segítségére rohant a szorongatott fiúnak. Közben nehéz, 10-es kaliberű fegyverének duplaesővét lecsatolta s azzal vagott végig a keselyűn, mire ez neki fordult. Akkor két kézzre fogta a puskaesővét és súlyos

9 ütessel ártalmatlanná tette. Kiterjesztett szárnyai 8 bécsi láb hosszúak voltak. Az első barátkeselyűt — Kovássynál barna keselyű — 1870. VII. 3-án lőtte a hortobágyi Ökörkút közelében, hol más ragadozók társaságában marhadögön lakmározott. A többi közül, nagyságra nézve feltűnően kimagaslott. Közeledtére társai lőtávolon kívül felszállottak, de ez a legnagyobb 40 lépésre bevárta. A lövés szárnyatövére érte s ezért nem tudott elszállani, de mikor közeledni kezdett feléje, felborzolt tollal, tátott torokkal, egyenesen neki rontott. Kovássy 4 lépésre bevárva apró söréttel fejbe lőtte. „Tollazata igen sötét, veresbejárt sző fekete volt, lábai hófehérek, kiterjesztett két szárnya 8 láb 2 hüvely bécsi mérték (!) szerint”; — a 2-ik barátkeselyűt szintén a Hortobágyon lőtte 1875. VI. 10-én. Puskája egyik esővét ültében, a másikat röptében sütötte rá kb. 70, illetve 90 lépésről, postával töltött 10-es kaliberű lankaszterből. A keselyű, mintegy 200 lépésre elrepült s akkor hanyattvágódva zuhant alá a földre. A két lövés tüdejét és szívét egészen összeroncsolta. Szinte hihetetlen az a rendkívül szűös életerő, mely ezekben a keselyűkben lakozik, hogy a legsúlyosabb fej-, szív- és tüdőlövés után még egy darabig egyáltalában repülni képesek. A Kovássy KÁLMÁN nyug. erdőigazgató lőjegyzékének és feljegyzéseinek, melyeket atyja példájára 1883-tól 1944-ig vezetett, túlnyomóan vadászati vonatkozásai becsesek. Itt csak megemlítem, hogy neki Máramaros megyében siket- és nyírfajdokban, eszérmadarban, erdei szalonkában bőven volt része. Mint diákember vagy később, mint szabadságát Debrecenben töltő fiatal erdész Tiszafüred és Debrecen környékén is sokat vadászott. Említésre érdemesnek tartom, hogy 1894. IX. 30-án a debreceni Guthon „makonc”-ot lőtt. A megkérdezett elejtő szerint ez a szokatlan megnevezés a pusztai talpas tyúk (*Syrnhytes paradoxus*) népies neve volna. Ezt a szót különben sem a Magyar Nyelv Szótára, sem a Táj-, sem a Nyelvtörténeti Szótár nem ismeri, a SZILY-féle Nyelv-újítási Szótárunk is csak „magonc”-ot említ, ami viszont nem madárnév. Tatár-Török-ürge vagy hőresöglábú tyúk madarunk közismert népies nevei, ámbar lehet, hogy a makonc-nevet a szakirodalom is rejti valahol. — 1902. XII. 11-én Ebesen törpe sólymot (*Falco columbarius*) lőtt, melyet herjókának nevez; 1906. X. 28-án Terebesfejérpatakon (Máramaros m) pedig törpe-kuvikot (*Glaucidium passerinum*). — 1926. VII. 21-én egy törpe sas (*Hieraaetus pennatus*) és 1943. IX. 11-én egy fekete gólya (*Ciconia nigra*) szerepelnek lőjegyzékében. Mindkettőt a debreceni Guthon ejtette. Megemlítesre tartom érdemesnek, hogy Kovássy FERENC lőjegyzékének első 10 évről (1865—1874) összesítő statisztikai kimutatást készített, melynek végösszege 1286 db vad. Ebből 684 db emlősféle, 602 db madár. Ez utóbbi számban a vadkaesa vezet 241 darabbal. Azután a gémfélék 79, a szalonkák 69, a vágómadarak s egyéb kártékonyak 39 darabbal következnek. Vadludat mindössze a tíz év alatt 9 darabot lőtt. — Kovássy KÁLMÁN 61 év alatt (1883—1944) összesen 11 400 db vadat ejtett el. Ebből a végösszegeből kb. 3000 db az emlősféle (szarvas, dömér, medve, farkas, vaddisznó, őz, nyúl, menyétfélék stb.), 6000 db a hasznos szárnyas vad, a többi 2400 db a vadállományra káros vágómadarak (varjak, szarkák) s egyéb közömbös szárnyasok. A hasznos szárnyasvadak számában a fácán vezet kb. 2300 darabszámmal, azután sorrendben a fogoly (1300 db), a vadlúd (870 db), a vadkaesa (860 db), az erdei szalonka (270 db), a fűrj (110 db) és a császármadár (52 db) stb. következnek. Ilyen kimutatásokból látszik, hogy a szabadban élő állatvilág is milyen súlyos adót fizet az embernek!

Dr. Sőregi János

Hortobágyi jegyzetek. 1956. VI. 9-én a hortobágyi halastavakon jártam. Az időjárás forró, gyakori heves záporokkal. Az ég erősen felhős, a tavak tükre sötétszürkévé változott és a viharos nyugati szél fehér tajtékos hullámokat túrt rajta. A tavak középső töltésén mentem végig. A következő fajok mutatkoztak: nagyköcsag (*Egretta alba*) a leghátsó, legnagyobb, legalább háromnegyed részben sással borított tavon. Egy pár biztosan volt, esetleg további kettő, mert a nagy távolság miatt az utóbbiak meghatározásában nem voltam biztos. Vörösgém (*Ardea purpurea*) összesen 10—12, a hátsó tóban 5—6 példány. Szürkegém (*Ardea cinerea*) 15—20

állandó mozgásban. Bakesó (*Nycticorax nycticorax*) 7—10 a hátsó tavaknál. Bölömbika (*Botaurus stellaris*) 3—5 buffog a nádban, de kettő fel is szállt. Poegém (*Ixobrychus minutus*) 1 pár. Dankasirály (*Larus ridibundus*) 6 db. Kormos szerkő (*Chlidonias nigra*) egyetlen példány. Búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*) 2—5, a rossz idő miatt kevés jött ki a vízre. Száresa (*Fulica atra*) 100—150, néha 40—50 főnyi csapata is. Tökés réce (*Anas platyrhynchos*) biztosan csak 10—15, de száznál több olyan récét láttam, melyben ezt a fajt véltem felismerni. Kanalas réce (*Spatula clypeata*) 10—12. Cigányréce (*Aythya nyroca*) 1 biztosan, de valószínűleg a többi meg nem határozható récék között is akadt belőle. Bőjti réce (*Anas querquedula*) 8—10, esetleg több is. Nagy goda (*Limosa limosa*). Barna réthéja (*Circus aeruginosus*) 8—10. Kékes réthéja (*Circus cyaneus*) 10—14, közülük csak a leghátsó tó felett 5—8 csavargott, köztük több öreg hím (!). Hamvas réthéja (*Circus pygargus*) egy barna réthéjával cívódott a levegőben. Barna kánya (*Milvus nigrans*) 1. Dolmányos varjú (*Corvus cornix*) 6—8 és egy fűz alatt jól fejlett embrióval egy összetört tojással. Szarka (*Pica pica*) 1—2. Függő cinke (*Remiz pendulinus*) 10—15, sokfelől hallik magányos példányok sípolása. 3 fészket is találtam, egyet teljesen készen. A fészkek anyaga részben a gyékény hajából állott. Két fészeknek kettős nyílás-járata volt. Barkós cinege (*Panurus biarmicus*) 2 pár a leghátsó tónál. Nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*) mindenfelé szól, kb. 10—15. Cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus scirpaceus*) mindenfelé szól, kb. 8—10. Énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*) 1+1. Gerle (*Streptopelia turtur*) 3 pár. Kis őrgébics (*Lanius minor*) 2, valószínűleg fészkel. Füsti fecske (*Hirundo rustica*) a hátsó gépház és haletető körül 30—40. Mezei veréb (*Passer montanus*) 6—8. Kakukk (*Cuculus canorus*) egy szól a füzesben. 1956. VII. 10-én újra a halastavaknál voltam. Az időjárás kedvezett és így igen szép madárvilágot figyeltem meg. Rendkívüli madárgazdagságot találtam a Halastavak legvégéhez közel eső, hajdani Kondás Fenék nevű vízállásnál létesített új halastavon. Megfigyelt fajok a következők voltak: Nagykócsag 4 példány, az új halastó egyik nádfoltja előtt halászgattak az arasznyinál nem mélyebb vízben, melyet gazdagon borít a vízi növényzet. Kiskócsag 7 db ugyanebben a tóban, de a parthoz sokkal közelebb. Kanalas gém ugyanebben a tóban 8 példány egy csapatban. Bakesó 5 db. Bölömbika 5—6 szól. Szürkegém 50—55 db. Vörösgém 12—15 db, csak a Halastavak nyugati, Ohat felé eső részén. Poegém 3—5 db. Fekete gólya 7 db a vasútvonaltól délre teljesen sik legelő közepén. Dankasirály 60—70, túlnyomó részben a Kondás Fenéken. Ezüstsirály 1 db a legutolsó nyugati tóban a halastó egyik cölöpén. Kúsvágóesér 1 db. Kormos szerkő 6—10. Búbos vöcsök 2—5. Száresa 100—150. Nyárilúd 3—4 a nyugati nagy tóban. Tökés réce 30—40, jórészt a Kondás Fenéken. Kanalas réce 20—25 a Kondás Fenéken. Bőjti réce 200—300 a Kondás Fenéken. Cigányréce 10—15 ugyanott. Nagypóling 25—30 db a fekete gólyáktól nem messze egy vízenyős réten. Erdei cankó 10—12, főleg a Kondás Fenéken. Piroslábú cankó 60—80 két nagyobb csapatban, egyik a halastavaktól nyugatra eső részen, másik a Kondás Fenéken. Réti cankó 50—70 a Kondás Fenéken egy csapatban. Széki lile 2 db a

fenti réten. Bibic 1500—2000 fele részben a fenti réten, másik fele a Kondás Fenéken, de elszórtan másfelé is akadtak. Szirti sas (*Aquila chrysaetus*) magasan kering, 3 kánya szemtelenkedett körülötte. Rétisas a kondás-fenéki halastó töltésén üldögélt. A kiskőcsagok egész közel halászgattak hozzá. Fehérfarkú ölyv (*Buteo rufinus*): a halastavak első nyugati tava melletti legelőn néhány szénaboglya állott s ezek egyikéről emelkedett fel. Alacsonyan, egészen közel hozzám körözött sokáig. Sötétbarna tollazatával élénk ellentétben állott egész világos, vörös farka. Héja 1 db a tavak felett. Barna rétiheja 1—2 db. Kékes rétiheja 2—3, köztük egy szép hím példány is. Fakó rétiheja (*Circus macrourus*) 1—2, közülük egyik hím. Barna kánya 5—10. A nap folyamán még több helyen is mutatkoztak. Függő cinege 10—15 példányát láttam és 4 elhagyott fészket találtam. Barkós cinege 12—16, a halastavak legelagyatottabb, legvadabb részein. Nádirigó 30—40, még elég sok karicsál közülük, de még több a kószáló fiatal, melyek kiszállnak a nádból és még a vasútvonal menti vezetékre is feltelepültek. Cserregő nádiposzáta: 8—10. Énekes nádiposzáta 1 db. Nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*) 1 db. Sárgabillegető 1 db. Barázdabillegető: 3—5, köztük több kirepült fiatal. Sordély 1 db. Mezei pacsirta 5—8. Hantmadár: a leghátulsó töltése belül fűzfonadékkal van megerősítve, ebben több pár fészkel. 10—12 db-ot láttam itten. Nádisármány 4—6 a nádasokban. Kis örgébics: 2—3 a szélső töltésen. Gerle 2—5 a fűzekben. Füstifecske: 30—40 az épületek, a töltés gépháza és a kilátó körül. Molnárfecske: 15—20 az igazgatósági épületnél.

Dr. Sóvágó Mihály

A csengeri járás — Szaboles-Szatmár m. — területén, községeiben előforduló gólyák, valamint egyéb vízimadarak számszerű adatainak ismertetése az 1956. évről. Járásunk hazánk É-keleti csücskében terül el. É részén a fehérgyarmati járás a szeszélyes kis Tur folyóval, K részén a szatmári járással, délről a nagykárolyi járással, Ny-ról pedig a mátészalkai járással határos. Közepét a Szamos folyó szeli át, mely K irányból jön és É-nyugati irányban halad rajta keresztül. Délről É-nyugati irányban a keleti Kraszna csatorna szeli át, míg délnyugati csücskét a Lápi csatorna szeli át. A nyugatra eső mintegy $\frac{1}{3}$ -ad részén a híres Ecsedi-láp egy része terült el, amit azonban kb. 1898-ban már lecsapoltak. Így ma már csak a nevében él e csodálatos madárvilággal rendelkező hatalmas láp, amely Szatmár vm alföldi részének a közepe táján terült el, mintegy százezer kat. holdas területen. A fejlődő civilizáció, amely folytonosan alkot, épít, gazdaságilag kultúr területté tette e tájat is. S habár a fejlődés nyomán egyszersmind tömérdék a pusztulás is: így a régieknek az elmúlása, amik közül bár igaz, igen sokért nem kár, de van közöttük olyan érték is, amit ma már akárhányan visszasírnak, s emiatt még csak maradiaknak sem lehet őket tartani. Még a szívem is nagyobbab dobban, amikor e csodálatos madártündérvilágról olvastam vagy hallottam öreg vadászoktól. Eldorádója volt ez az ecsedi, börvelyi, tyukodi, domahidi, nagymajtényi stb. pákásznak, halásznak, csikásznak, vadásznak. Tömérdek volt a szárnyas-vad, amit a börvelyi lápkörnyéki ember „vizifiregnek” nevezett.

Az ornithológiának oly bőséges gazdagsága talán más helyen nem is volt hazánkban, mint éppen ebben az ingovánnyal, nádassal, zsombékossal váltakozó esodavilágú nagy „Eesedi-Láp”-ban. Benne élt, költött a sok-fajta úszó és gázló madár, melyekből egy-egy soha nem látott példány került a lesben álló vadász elé. Így a temérdek és különféle színű és fajtájú vadréce. De rendes lakója volt a nyári-lúd. A lecsapolás után a telepényen, mely a növényzet évszázados lerakódásából keletkezett, most másfélöles tengeri-erdő nő s valósággal eltéved benne az ember. Mintha az őspáfrányok ideje tért volna vissza, oly erős és nagy e föld termőereje, hogy e talajt trágyázni még igen sokáig nem kell. Még ma is csak egy eldobott cigarettavég kell a száraz nyár végi napon s máris meggyullad e kotus föld, nagy területeken ég a kotu benne. A csengeri járás 26 községében végeztem felmérést. A Lápon ma visszamaradt tavakat, tocsogókat

4. táblázat

	Község (Village)	Szürke gém Ardea cinerea	Vörös gém Ardea purpurea	Poc. gém Ixobry- chus m.	Bakcsó Nyel- córán	Bibac Vauellus	Nádi rigó A. arund- naceus	Pirosbőr- csúcs T. tota- mus
1.	Császló	2	1	12	—	8	15	—
2.	Csenger	1	—	1	—	—	1	4
3.	Csengersima	4	1	20	1	15	20	3
4.	Csengerújfalu	—	—	—	—	2	—	—
5.	Csegöld	1	—	—	—	4	2	—
6.	Gacsály	—	—	—	—	3	1	—
7.	Garbole	3	1	2	—	6	9	2
8.	Hermánszeg	2	1	4	2	10	20	4
9.	Kálmánmájor	—	—	—	—	—	—	—
10.	Komlódtótfalu	1	1	2	—	5	3	2
11.	Kishódos	—	1	—	1	4	4	—
12.	Méhtelek	1	—	1	—	3	1	—
13.	Nagyic	—	—	—	—	—	—	—
14.	Nagyhódos	—	—	2	—	2	4	—
15.	Pátyod	—	—	—	—	—	—	—
16.	Porcsalma	—	—	—	—	—	—	—
17.	Rozsály	—	—	—	—	—	—	—
18.	Szamosangyalos	1	—	2	—	2	1	2
19.	Szamosbees	2	—	1	—	3	4	4
20.	Szamosályi	5	3	25	3	10	30	2
21.	Szamosatárfalva	1	—	2	—	4	3	3
22.	Tisztaberek	5	—	3	—	2	4	—
23.	Tyukod	—	—	—	—	—	—	—
24.	Újbörvely	—	—	—	—	—	—	—
25.	Ura	—	—	—	—	—	—	—
26.	Zajta	—	—	—	—	—	—	—
		29	9	77	7	83	122	26

5. táblázat

	Község (Village)	Bőlm- bika Bofaurus	Vízityúk Gallinula	Küszvá- göcsér Sternia- hirundo	Tókesréce A. platy- rhyncha	Cigány- réce A. nyroca	Bübos vadász Podiceps cratofus	Szárca Fulica
1.	Császló	—	6	—	12	6	—	5
2.	Csenger	—	—	4	—	—	—	—
3.	Csengersima	—	10	—	10	7	—	6
4.	Csengerújfalu	—	—	—	—	—	—	—
5.	Csegöld	—	2	2	6	4	—	2
6.	Gacsály	—	1	—	4	2	—	1
7.	Garbold	—	5	—	12	10	—	6
8.	Hermánszeg	—	4	—	10	4	—	5
9.	Kálmánmajor	—	—	—	—	—	—	—
10.	Komlódtótfalu	—	2	2	3	2	—	2
11.	Kishódos	—	1	—	2	1	—	1
12.	Méhtelek	—	—	—	2	—	—	—
13.	Nagygyic	—	—	—	—	—	—	—
14.	Nagyhódos	—	1	—	2	1	—	2
15.	Pátyod	—	—	—	—	—	—	—
16.	Poresalma	—	—	—	—	—	—	—
17.	Rozsály	—	—	—	—	—	—	—
18.	Szamosangyalos	—	—	1	2	—	—	—
19.	Szamosbees	—	3	1	4	2	1	2
20.	Szamosályi	1	20	2	20	10	3	10
21.	Szamosatárfalva	—	—	—	3	—	1	—
22.	Tisztaberek	—	15	—	12	9	2	2
23.	Tyukod	—	—	—	—	—	—	—
24.	Újbörvely	—	—	—	—	—	—	—
25.	Ura	—	—	—	—	—	—	—
26.	Zajta	—	—	—	—	—	—	—
		1	70	12	104	58	7	44

találni nem lehet. Két csatornájában, a Keleti Kraszna és a Lápi csatornában szárazabb nyarak idején még vizet se lehet találni. Így csak tavasszal vagy ősszel nagyobb esőzések idején rendelkezik kisebb-nagyobb vízmennyiséggel. És csupán ilyenkor fordulnak meg párnapos pihenőre benne a vonuló kacsák kisebb csapatai. A fentebbi 26 községben végzett felmérési eredményeimet egy idecsatolt pontos számadatokat tartalmazó kimutatáson feltüntettem. A gólyaállomány megállapításánál minden esetben pár idősebb emberrel is beszélgettem, akik 30—40 évvel ezelőtti időkre visszaemlékezve elmondották, hogy sokkal több volt abban az időben a gólya a falvakban. A számuk csökkenésének okát a magam által is megállapított tényekkel igazolták, mondván, hogy a nádas és zsup-fedeleles házak eltűnése hozta és hozza magával az állandó számesökkenésüket, mert a cserép- és palatető házakra nem rak fészket a gólya. Már

6. táblázat

	Község (Village)	Jégmadár Alcedo	Cankó Tringa sp.	Sár- szalonka Gallinago g.	Gyurgya- lag Merops	Parti- fecske Riparia
1.	Császló	—	1	4	—	—
2.	Csenger	3	—	2	20	10
3.	Csengersima	—	3	7	—	—
4.	Csengerújfalú	—	—	—	—	—
5.	Csegöld	2	1	3	10	15
6.	Gacsály	—	—	2	—	—
7.	Garbole	2	4	5	—	—
8.	Hermánszeg	3	2	10	—	—
9.	Kálmánmajor	—	—	—	—	—
10.	Komlódtótfalu	1	4	2	4	5
11.	Kishódos	1	1	2	3	4
12.	Méhtelek	—	—	—	—	—
13.	Nagygye	—	—	—	—	—
14.	Nagyhódos	—	1	2	—	—
15.	Pátyod	—	—	—	—	—
16.	Porcsalma	—	—	—	—	—
17.	Rozsály	—	—	—	—	—
18.	Szamosangyalos	1	3	2	10	15
19.	Szamosbees	1	4	4	30	50
20.	Szamosályi	4	5	10	20	30
21.	Szamosatárfalu	2	3	1	40	35
22.	Tisztaberek	—	—	5	6	10
23.	Tyukod	—	—	—	—	—
24.	Újbörvely	—	—	—	—	—
25.	Ura	—	—	—	—	—
26.	Zajta	—	—	—	—	—
		20	32	61	143	174

azért sem, mert nincsen széles teteje, de főleg azért, mert a nyári meleg nap tüzeiben az átforrósodott cserép melegét nem bírná ki az anyamadár, de a fiókái sem. Viszont fákon csak két helyen találtam fészket, míg a többi fészek mind szalma-, zsup- és nádfedeles házakon volt.

Egyúttal beterjesztem az 1956-ban végzett gyűrűzési adatokat tartalmazó kimutatást, valamint a ritkaságszámba menő megfigyelést, jelentést. 1. Az 1955. június 29-én a 40 244-es számú gyűrűvel begyűrűzött fiatal — 3—5 nappal a kirepülés előtt álló — *Jynx torquilla*-t, 1956. május 28-án az ő szülőodúját képező öreg fűzfában megfogtam, 3 tojásán ült, tehát költés alatt. Későbbben mind a 7 fiát begyűrűztem. Ez a madaram most először vonult délre, s biztosan visszatért szülőodújába. 2. 1956. március 2-án a 45 829-es számú gyűrűvel begyűrűztem egy kertemben befogott *Parus major*-t. E madaramat ez év májusában 14-én már a dió-

fámon levő odúmban találtam s 7 fiókáját szintén begyűrűztem. És ez év július 2-án már a 9-es számú és a szilvafámon levő odúban találtam, hol 9 fiókáját gyűrűztem be. 3. 1956. június 7-én MUDRY JÁNOS a eszászlói földművelésszövetkezeti italbolt kezelője egy *Scolopax rusticola*-t hozott be hozzám, hogy gyűrűzzem be. De nagy volt a meglepetésem, amikor elmondotta a madár megszerzésének alábbi történetét. A fenti nap de. 1₂ 10 órakor, a nyitott italbolt ajtaján, gyors irammal bevágódott a szalonka az üzlet helyiségébe. Az ajtót azonnal bezáratta és egy ügyes mozdulattal — az ablaknak tartó madarat — sértetlenül megfogta. Ezt a csodás madárfogási esetet csak úgy tudom elképzelni, hogy vagy sólyom, vagy más ragadozómadár támadása elől menekülve választotta a szalonkám ezt a rövidebb, de egyedüli biztos utat, hogy üldözője elől végérvényesen megmenekülhessen. Madaramat 4/1956 „Hungary” jelzésű gyűrűvel láttam el Madártani gyűrű hiánya miatt.

4. 1955. január 23-án begyűrűzött *Parus major*-omat 1956. február 24-én ismét befogtam.

Baboss Jenő

Adatok a Bodroglók madárvilágához. Tiszabercel Szabolcs megyei község északi határának egy része szabályozási átvágás folytán a Tisza jobb partjára, azaz a Bodroglókra került. Egy ilyen határrésznek az ártérben Babócsa a neve. 1953 óta ezen a környéken nyaranta gyurgyalag (*Merops apiaster*) hangját lehet hallani, amint a tiszai füzesek felett bogarászva rajban vonulnak. Költőhelyüket még nem kutattam fel. Számuk évről évre gyarapodik. Eljárnak a kaszálók és lucernások felé is, hol a felmerülő szöcskéket és bogarakat fogdossák. Az ártéri Babócsát két oldalról is határoló Holt-Tisza meder sulyommal takart gyékénnyel, náddal szegett vizein az utóbbi években vízityúk (*Gallinula chloropus*), pocgém (*Ixobrychus minutus*) és tőkésréce (*Anas platyrhynchos*) költött, sőt még szárcsa (*Fulica atra*) is. 1955 nyarán már hírhedő sem volt belőlük. Eltűnésüket a pénzmapocok (*Fiber zibethicus*) elszaporodásának lehet tulajdonítani. 1953. szept. 28-án ugyanazon holtmeder parti bokrán egy magányos jégmadarat (*Alcedo atthis*) figyeltem meg. 1954. febr. végén és március elején Babócsa ártéri almáskertjében két csapatban, összesen kb. 25 db erdei fülesbagoly (*Asio otus*) tartózkodott. Egész nap a terebélyes gyümölcsfák ágai között elhúzódva üldögéltek. Március közepe felé eltűntek. 1955 február havában ugyanesak a Babócsa gyümölcsösében 2 db szibériai fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm) időzött jóformán az egész hónapban át. Egyidejűleg, de még március hó elején is egy nagy őrgébics (*Lanius excubitor*) volt még az almáskert említésre érdemes, cserregő vendége. 1955 nyarán Tiszakarád környékén a szokottnál nagyobb számban fészkelte a barázdabillegető (*Motacilla alba*). 1955/56 telén 2—3 pár ökörsem (*Troglodytes tr.*) telelt Babócsán. Ugyanott 1956. január 23-án egy csapat csonttollú madár (*Bombicilla garrulus*) jelent meg. Tiszabercel és Tiszakarád lakosai az ottan gyakori szöcske (*Parus major*) tavaszeli szolását „kinpics, kinpics” szavakkal adják vissza. Gyümölcsösökben a verebeket, mint igen hasznos rovarirtókat megbeesülik, ellenben a gólyákkal szemben a magyar nép maga-

tartása teljesen megváltozott. Ugyanis a gólyák újabban annyira pusztítják az apró baromfit, hogy a türelmüket vesztett házigazdák fészkeiket leverik, fiókáikat elpusztítják. Különben Tiszakarácson és a határában levő tanyákon 1955 nyarán összesen 15 gólyapár költött. Ebből 9 pár a faluban és 6 pár a tanyákon. A falusiak közül 3 fészek kéményen, 3 fészek boglyán és 3 fészek fán volt, a tanyaiak közül 3 fészek háztetőre, 1 fészek kéményre és 2 fészek fára volt építve. Korábban többen voltak, de számbavétel nem történt.

Dr. Sőregi János

Kivonat Markov Vuja preparátori naplójából. Évek óta fiókomban őrzöm MARKOV VUJA barátomnak (Bácsföldvár = Bačko Gradisto) naplóját s amint lapozgatom, mind jobban arra a belátásra jutottam, hogy ezt a rengeteg értékes madártani adatot nem szabad elveszni hagyni. Egy jó részét lefordítom magyarra és a Madártani Intézetnek rendelkezésére bocsátom azon meggyőződésben, hogy szívesen fogadják MARKOVNAK faunisztikai adatait, annál is inkább, mert egyik-másik fajnak felsorolásánál megemlítem a madarak méreteit is, azonkívül gyomortartalmukat is ismertetem.

1932. — *Asio flammeus* XI. 24. — *Buteo lagopus* XII. 2. — *Tyto alba* XII. 26. — *Circus macrourus* XII. 30. — *Buteo lagopus* I. 14. — *Asio flammeus* I. 14. — *Tyto alba* I. 17. — 2 db. *Asio otus* I. 20. — *Buteo lagopus* I. 20. — *Asio flammeus* I. 20. 2 db. — *Falco aesalon* II. 16. — *Buteo lagopus* II. 28. — *Buteo lagopus* III. 1. — *Falco tinnunculus* III. 18. — *Falco tinnunculus* III. 27. — *Buteo lagopus* IV. 4. — fiatal nyúlnak szőrözete és hása gyomrában. — *Ardea cinerea* hím: IV. 18. — *Upupa* IV. 23. — *Coracias garrulus* IV. 27. — *Falco tinnunculus* V. 3. — *Pastor roseus* VI. 30. — *Buteo* XII. 9. — **1934-ben preparálva:** — *Accipiter nisus* I. 15. — *Circus aeruginosus* II. 8. — *Asio otus* II. 12. — *Dendrocopos major* II. 17. — *Coracias garrulus* III. 26. legkorábbi érkezési adat a Bácskában. — *Podiceps ruficollis* IV. 3. — *Ardeola ralloides* V. 8. — *Ixobrychus minutus* V. 10. — *Ardeola ralloides* V. 12. — *Ardea purpurea* VI. 30. — *Accipiter nisus* XII. 24. — *Falco aesalon* XII. 30. — *Accipiter nisus* XII. 30. — *Larus ridibundus* XII. 30. — **1935-ben preparálva:** — *Corvus corax* 2 db. I. 1. — *Picus viridis* I. 1. — *Falco peregrinus* fiatal hím, 600 gramm. szárny hossza 32 cm, a második evezőtoll a leg-hosszabb. Az első toll 14 mm-rel rövidebb, a harmadik 9 mm, a IV. 32 mm, az V. 53 mm. — *Accipiter nisus* hím I. 10. — *Falco aesalon* tojó I. 12. — *Accipiter nisus* I. 20. — *Buteo lagopus* II. 12. — *B. lagopus* II. 20. — *Falco aesalon* II. 20, öreg hím. — *Accipiter nisus* II. 27. — *B. lagopus* III. 10. — *Accipiter nisus* III. 25. öreg tojó. — *Falco aesalon* öreg tojó. III. 27. — *Falco tinnunculus* IV. 5. — *Falco vespertinus* hím IV. 22. — *Falco vespertinus* IV. 22. tojó. — *Cuculus* V. 4. — *Coracias garrulus* V. 16. — *Larus argentatus* X. 17. — *Circus aeruginosus* X. 10. — *Milvus milvus* XI. 20. — *Accipiter nisus* XII. 16. — *Falco aesalon* 1. hím és 2 tojó. XII. 22. — *Buteo lagopus* XII. 28. 4 db! — **1936-ban preparálva:** — *Circus aeruginosus* I. 26. — *Accipiter nisus* II. 18. — *Turdus merula* IV. 9. — *Caprimulgus* V. 10. — *Circus aeruginosus* VIII. 28. — *Accipiter nisus* XII. 12. — *Falco aesalon* tojó XII. 15. — *Buteo lagopus* XII. 16. — *Accipiter nisus* tojó XII. 20. — *Buteo lagopus* XII. 24. — **1937-ben preparálva:** — *Falco aesalon* I. 26. gyomrában *Passer montanus* lábai és tollai. — *Phalacrocorax pygmaeus* I. 20. a száresák között. — *Turdus viscivorus* II. 3. — *Accipiter nisus* II. 6.: gyomrában fogolytollak és *Alauda arvensis* lábai. — *Circus macrourus* öreg tojó, gyomrában fogolyhús és tollak, azonkívül *Serinus* maradványai. Ez II. 8-án volt. — *Accipiter nisus* II. 14. gyomrában *Galerida cristata* maradványok. — *Accipiter nisus* II. 17. gyomrában fehér házigalamb hús és tollazata. — *Mergus albellus* II. 14. — *Mergus albellus* II. 24. — *Podiceps cristatus* 3 db IV. 4. — *Accipiter nisus* öreg tojó IX. 12. gyomrában *Passer domesticus*. — *Falco aesalon* fiatal hím V. 2-án elejtve, beküldve a Budapesti Intézetnek. — *Falco aesalon* V. 2. nekem elküldve a késői előfordulási dátum bizonyítása

végett. — *Pastor roscus* VI. 20., mint egyetlen példány a többi seregélyek közt elvegyült. — *Pastor roseus* V. 20. Zentán elejtve, mikor nálam vendég volt. — *Egretta garzetta* fiatal hím IX. 5. — *Accipiter brevipes* IX. 5. — *Larus ridibundus* IX. 5. cseh gyűrűs példány volt. — *Egretta garzetta* 3 db juv. IX. 11. — *Egretta garzetta* 3. juv. IX. 12. — *Tringa nebularia* IX. 19. — *Tringa erythropus* IX. 26, 5 db elejtve, 18-as csapatból. — *Gallinago gallinago* IX. 26. — *Falco subbuteo* IX. 30. gyomrában sok fekete sáska és egyéb rovar. — *Buteo buteo* X. 20. gyomrában mezei egér és ürge maradványok. — *Buteo buteo* X. 27. gyomrában mezei egér. — *Accipiter gentilis* fiatal tojó. Éjjel fán ülve a zseblámpával megvilágítva, majd lelöve. — *Accipiter* tojó XI. 30. gyomrában 2 *Alauda arvensis* csőr és tollazat. — *Falco peregrinus* fiatal tojó, 900 gramm, gyomrában sok fogoly- és galambhús. Szárnyhossza 35 cm. A II-ik evező a leghosszabb. Az első rövidebb 3 mm-rel, a harmadik 13 mm-rel, a negyedik 30 mm-rel, az ötödik 50 mm-rel. — *Falco aescalon* öreg hím XII. 16. gyomrában 3 *Passer montanus* láb és 2 fej, azonkívül néhány toll a *Parus caeruleus*tól. — *Falco tinnunculus* XII. 17. gyomrában egérmaradványok. — *Buteo* éjjel elejtve! XII. 17. gyomrában fogolyhús és tollak, valamennyi egérszőr. — *Falco tinnunculus* szintén éjjel elejtve XII. 19.-én, gyomrában egérszontok. — *Falco peregrinus* fiatal hím, XII. 23.-án. Gyomrában sok galambhús és tollak, súlya 800 gramm. — *Buteo lagopus* XII. 24. gyomrában néhány egérfej. — *Falco aescalon* öreg hím XII. 26. gyomrában háziveréb maradványai. — *Falco aescalon* öreg tojó XII. 27. gyomrában *Galerida cristata* maradványok. — *Anser albifrons* XII. 29. — *Alcedo* XII. 29. — *Athene noctua* XII. 29. — **1938-ban preparálva:** — *Lanius excubitor* I. 1. gyomrában mezei egérmaradványok. — *Circus macrourus* tojó I. 1. gyomrában *Serinus* tollak és lábak. — *Athene noctua* I. 2. ez a példány beküldve a Madártani Intézetnek. Gyomrában dr. Vassvári M. 2 egérfejet és *Passer domesticus* maradványait találta. — *Falco peregrinus* öreg tojó, I. 13. rendkívül fejlett példány. Súlya 1350 gramm volt. Gyomrában fogolytollak és hús volt. Szárnyméretei: 360 mm. Az első evező 10 mm-el rövidebb volt a II-nál, a III-ik 12 mm, a IV. 40 mm, az V. 60 mm-el rövidebb. Kocsiról repülés közben elejtve. — *Accipiter nisus* hím I. 23. gyomrában háziveréb maradványok. — *Anas crecca* I. 19. — *Accipiter* öreg tojó I. 24. Gyomrában *Turdus viscivorus* tollak. — *Accipiter nisus* öreg tojó II. 1. fehér házigalamb tollak és háziveréb tollak a gyomrában. — *Circus cyaneus* tojó II. 2. gyomrában fogoly maradványok. — *Circus macrourus* II. 2. — *Buteo buteo* II. 3. éjjel elejtve. Gyomrában elhullott sertéstől szőrözet és egérszőrk. — *Buteo lagopus* II. 6. gyomrában 2 mezei egér és házigalamb tollak. — *Buteo lagopus* II. 7. Gyomrában egérszőrözet és házigalamb hús. — *Lanius excubitor* II. 20. sok mezei egér, csontok és szőrözet. — *Anser albifrons* II. 12. — *Coccothraustes* II. 18. — *Falco cherrug* II. 23. 950 gramm. Gyomrában fogolytollak és hús. Szárnymérete: 370 mm. A II. evező a leghosszabb. Az I. 25 mm-el, a III. 9 mm-el, a IV. 30 mm-el, az V. 51 mm-el. — *Lanius excubitor* III. 4. gyomrában mezei egérfej és -szőrözet. — *Buteo lagopus* III. 7. Gyomrában földi békát talált, mely narancssárgában tarkázott volt, azonkívül mezei egérszőrözet. — *Fringilla montifringilla* III. 10. — *Buteo lagopus* III. 31. Gyomrában nyúlshörök (fiatal nyúltól). — *Tringa ochropus* III. 27. — *Buteo lagopus* III. 31. éjjel elejtve fáról. — *Circus aeruginosus* V. 18. fészkelés közben elejtve. — *Podiceps cristatus* IV. 7. — *Podiceps griseigena* IV. 7. — *Podiceps caspicus* IV. 7. — *Falco tinnunculus* IV. 16. Gyomrában mezei egérszőrk. — *Tringa minuta* IV. 7. — *Turdus iliacus* IV. 24. — *Falco tinnunculus* VIII. folyamán 11 db elejtve. Gyomrukban minden esetben mezei egér maradványok voltak. — *Falco naumanni* IX. 4. Gyomrában szöcské és fekete bogarak. — *Circus cyaneus* IX. 8. Gyomrában fiatal csibetollak. — *Accipiter nisus* IX. 20. Gyomrában *Emberiza schoeniclus* maradványok. — *Buteo buteo* IX. 22. Gyomrában förtelmesen büzös hús volt, valószínűleg elhullott sertéstől. — *Falco aescalon* tojó XII. 6. Gyomrában *Passer domesticus* maradványok. — *Falco aescalon* XII. 18. öreg tojó. Gyomrában *Alauda arvensis* maradványok. — *Falco tinnunculus* XII. Gyomrában egérszőrk. — *Accipiter nisus* XII. 22. öreg tojó. Gyomrában háziveréb tollak. — *Falco aescalon* öreg tojó XII. 24. Gyomrában *Galerida cristata* és *Passer domesticus* maradványai. — **1939-ben preparálva:** — *Accipiter nisus* öreg tojó I. 9. gyomrában háziveréb tollak. — *Phalacrocorax pygmaeus* I. 4. — *Botaurus stellaris* I. 8. — *Accipiter nisus* öreg hím I. 9. Gyomrában *Galerida cristata*. — *Circus macrourus* I. 9. Gyomrában fogolytollak. — *Accipiter nisus* I. 13. öreg hím. Gyomrában veréb maradványok. — *Buteo lagopus* I. 15. Gyomrában egérszőrk és galambhús. — *Buteo buteo* I. 16. Gyomrában házityúk tollai. — *Falco aescalon* I. 23. fiatal hím. Gyomrában *Passer domesticus*

maradványok. — *Aythya ferina* I. 25. — *Falco cherrug* I. 27. öreg hím, 900 gramm. Gyomrában fogoly maradványok. — *Circus macrourus* II. 5. öreg tojó. Gyomrában *Serinus* lábai és tollai. — *Falco peregrinus* II. 5. fiatal hím. 850 gramm. Gyomrában házigalamb maradványok. — *Buteo lagopus* II. 11. Gyomrában 3 mezei egér. — *Circus macrourus* II. 18. öreg tojó. Gyomrában fogolytollak és -hús. — *Falco cherrug* öreg tojó II. 20. Gyomrában fogolyhús és -tollak. — *Buteo buteo* II. 23. Ráesapott a kihe-lyezett galambra. Gyomrában egérszörök. — *Falco aesalon* II. 23. fiatal hím. Gyomrában háziveréb tollak. — *Buteo lagopus* III. 2. Gyomrában 2 egér. — *Accipiter nisus* III. 31. Gyomrában *Passer domesticus*. — *Spatula clypeata* III. 6. — *Anas crecca* III. 13. — *Accipiter nisus* III. 31. öreg hím. Gyomrában verébtollak. — *Turdus ericetorum* III. 31. — *Accipiter nisus* IV. 3. öreg tojó. Gyomrában *Emberiza schoeniclus* csőre és tollazata. — *Regulus ignicapillus* IV. 10. — *Phalacrocorax pygmaeus* IX. 27. — *Larus fuscus*. — *Gavia arctica* XI. 2. 2300 gramm. — *Gavia arctica* XI. 10. 2350 gramm. — *Gavia septentrionalis* XI. 19. 1750 gramm. — *Gavia arctica* XI. 19. — *Gavia septentrionalis* XI. 23. 1400 gramm. — *Gavia arctica* XI. 26. 2400 gramm. — *Gavia arctica* XI. 28. 1400 gramm. — *Gavia septentrionalis* XI. 29. 1700 gramm. — *Gavia arctica* XII. 1. 2200 gramm. — *Gavia arctica* 1900 gramm. — *Gavia arctica* 2450 gramm. XII. 18-án. — *Gavia arctica* XII. 18. 2800 gramm. — *Buteo lagopus* XII. 22. Gyomrában nyúl-szörök. — *Buteo lagopus* XII. 22. Gyomrában galambhús és mezei egér. — *Bucephala clangula* XII. 27. 2 db — *Buteo lagopus* XII. 27. egérszörök és fogoly maradványok. — *Bucephala clangula* XII. 27. gyomra tele volt kagylókkal. — *Buteo lagopus* XII. 29. gyomrában mezei egér. — *Lanius excubitor* XII. 30. madártollak és mezei egér maradványok. — *Gallinula chloropus* 2 db, egy hím és egy tojó XII. 29. — *Sturnus vulgaris* XII. 30. — *Rallus aquaticus* XII. 30. tojó és egy hím. — **1940-ben preparált madarak:** — I. 6. *Circus macrourus* tojó, gyomrában házigalamb maradványok. — *Falco tinnunculus* I. 11., gyomrában háziveréb lába és tollai. — *Lanius excubitor* I. 11., beküldve az Intézetnek Budapestre. — *Coccothraustes* I. 20. — *Botaurus* I. 20. — *Circus macrourus* tojó. Gyomrában fogoly és házigalamb tollak. — *Falco tinn.* I. 24. gyomrában háziveréb lábai és egérszörök. — *Falco tinnunculus* I. 24., gyomrában *Passer montanus* maradványok. — *Accipiter nisus* I. 26. gyomrában frissen fogott házigalamb tollai és húsa. — *Accipiter nisus* I. 27. gyomrában *Passer montanus* maradványok. — *Lanius excubitor* I. 28. gyomrában *Parus caeruleus* tollai. — *Accipiter nisus* tojó II. 3. *Passer montanus* volt a gyomrában. — *Accipiter nisus* II. 5. öreg hím. Teljesen vöröses színű, gyomrában háziveréb maradványok. — *Asio otus* II. 5. gyomrában sok egérször. — *Circus cyaneus* tojó II. 8. ismeretlen hús maradványok. — *Asio otus* II. 8. gyomrában egér. — *Athene noctua* II. 8. beküldve a Madártani Intézetnek. — *Asio flammeus* gyomrában egér. — *Circus cyaneus* tojó II. 9. Gyomrában *Emberiza calandra* és fogoly maradványok. — *Buteo lagopus* 2 db. II. 9. (egér). — *Buteo buteo* II. 10. gyomrában hús és szalonna kutyaszörökkel. Azonkívül egérszörök. — *Mergus merganser* tojó II. 25. Gyomrában 10 cm-es halak. — *Falco aesalon* fiatal hím II. 14. beküldve a Madártani Intézetnek. — *Falco aesalon* fiatal hím. II. 20. beküldve a Madártani Intézetnek. — *Mergus merganser* 1180 gramm II. 25. — *Mergus albellus* tojó II. 25. — *Turdus pilaris* II. 25. — *Anser albifrons* II. 28. — *Buteo lagopus* III. 1. házigalamb feje. — *Circus cyaneus* tojó III. 1. Gyomrában fogolyhús. — *Buteo lagopus* III. 2. Gyomrában galambhús és -tollak, azonkívül egérszörök. — *Buteo lagopus* III. 3. Gyomrában szintén házigalambhús és -tollak egérszörökkel. — *Buteo lagopus* III. 3. Gyomrában detto. — *Circus cyaneus* tojó III. 9. gyomrában fogolyhús és -tollak. — *Sturnus vulgaris* III. 4. — *Buteo lagopus* III. 9. Gyomrában fogolyhús és egérszörök. — *Coccothraustes* III. 10. Gyomrában mandulamagvak, meggy- és cseresznyemagvak. — *Dendrocopos maior* III. 10. 2 db mindkettő beküldve a Madártani Intézetnek. — *Bucephala clangula* hím III. 18. — *Mergus albellus* hím, III. 18. Gyomrában 13 cm hosszú halat talált. — *Tringa totanus* III. 21. — *Accipiter nisus* hím, Bácsföldváron elejtve: 111 303 számú budapesti gvűrűvel. Gyomrában *Serinus* tollak és csontok. — *Fiber zibethicus* IV. 4. Súlya 13 000 g, hossza: 60 cm, farokkal. — *Anas querquedula* hím III. 24. — *Anas crecca* III. 24. — *Porzana parva* III. 26. — *Circus macrourus* tojó IV. 11. Gyomrában fiatal esirke-lábak és -tollak, azonkívül egérszörök. — *Circus macrourus* hím. IV. 15. egérszörök, azonkívül ismeretlen madárnak tollai és esirke-tollak. — *Jynx torquilla* IV. 17. hím, gyomrában sok mezeihangya. — *Falco tinnunculus* hím IV. 16. gyomrában igen sok szöcske és különböző fekete rovarok. — *Milvus migrans* IV. 24. 885 gramm, hossza 58,5 m, szárnyhossza 46,5 cm. — *Streptopelia*

turtur IV. ? 2 db — *Buteo buteo* IX. 15. gyomorban mezeiegeerek. — *Buteo buteo* X. 8. gyomorban 6 db tücsök és sok különféle rovar. — *Buteo buteo* X. 9. gyomorban narancsszínű béka és több békalah. — *Charadrius hiaticula* IX. 15. — *Platalea* IX. 15. — *Falco peregrinus* öreg tojó XII. 27. Súlya: 1010 gramm, hossza: 47,5 cm, szárnyhossza: 37 cm, közép ujjának hossza 52 mm. Gyomorban fogoly és házigalamb húsa. — *Strix aluco* XII. 27. gyomorban igen sok egérhús és szőrzet. — *Accipiter gentilis* fiatal him XII. 28. gyomorban mezei egereknek apró csontjai, ismeretlen madárnak tollai és *Galerida cristata* lábai. — *Accipiter nisus* XII. 28. öreg him, gyomorban háziverébek tollai, és *Galerida cristata*nak 3 lába. — *Coccothraustes* XII. 28., gyomra tele volt meggy- és cseresznyemagvakkal. — *Buteo buteo* XII. 31. gyomorban házigalambnak teljes feje és sok galambhús, azonkívül két mezei egérnek a feje. — **1941-ben preparált madarak:** — *Coccothraustes* I. 5. — *Falco tinnunculus* I. 5. gyomorban háziveréb és egérszőrök. — *Circus macrourus* tojó I. 11, mezei egérszőrök és 2 háziverébnek csőre. — *Falco cherrug* I. 17. gyomorban házigalamb tollai és húsa. Súlya 900 g, szárnyhossza 36 cm, középujjának hossza 46 mm. — *Pyrrhula* I. 30. — *Falco aesalon* I. 30., öreg him, gyomorban 2 *Passer montanus*nak csőre és tollai. — *Falco aesalon* I. 30. fiatal him, 1200 g, hossza 28,5 cm, szárnyhossza: 20,5 cm, gyomorban 5 háziverébnek lábai és 2 feje. — *Asio otus* I. 31. gyomorban 7 egérfeje. — *Turdus merula* him I. 31. — *Buteo buteo* I. 31. gyomorban mezei egérszőrök. — *Circus macrourus* I. 31. gyomra tele volt mezei egérszőrrel és *Passer domesticus*nak csőre. — *Circus cyaneus* II. 5. gyomorban *Emberiza citrinella* feje és 3 *Passer domesticus*nak feje. — *Circus cyaneus* II. 7. gyomorban házigalambnak tollai és -húsa, azonkívül sok mezei egérszőr. — *Circus cyaneus* II. 8. gyomorban *Passer domesticus*nak feje, *Emberiza citrinella*nak 2 lába és sok mezei egérnek szőre. — *Buteo lagopus* II. 21., éjjel elejtve! gyomorban 7 egérfeje. — *Emberiza calandra* II. 9. — *Aythya fuligula* II. 16. — *Picus viridis* III. 13. gyomorban 492 erdei hangya! frissen felszedve, míg körülbelül 300 hangya félig már meg volt emésztve. Összesen tehát mintegy 800 db hangya volt. — *Turdus merula* him, III. 17. gyomorban japán akácnak magvai. — *Erithacus rubecula* III. 18. holtan találva az udvarban. — *Ardea cinerea* III. 19. gyomorban 3 db 14 cm hal. — *Vanellus* III. 22. gyomorban giliszták és rovarok. — *Turdus, viscivorus* III. 22. Gyomorban fümagvak. — *Turdus ericetorum* III. 22. Gyomorban fekete rovarok. — *Turdus ericetorum* III. 25. — *Oenanthe oenanthe* III. 30. — **1942-ben elejtett és preparált madarak:** — *Otis tarda* I. 16. — *Falco cherrug* him, I. 18. — *Mergus merganser* fiatal him, I. 20. — *Mergus albellus* öreg him, I. 20. — *Anas penelope* him II. 20. — *Anas crecca* II. 23. — *Numenius arquatus* III. 12. — *Anthus trivialis* III. 15. — *Philomachus pugnax* III. 18. — *Pica pica* III. 20. — *Parus maior* III. 20. — *Phoenicurus ochruros* III. 25. — *Phoenicurus phoenicurus* IV. 26. — *Saxicola rubetra* IV. 28. — *Muscicapa albicollis* IV. 30. — *Muscicapa hypoleuca* IV. 30. — *Sylvia atricapilla* V. 1. — *Lanius collurio* V. 3. — *Acrocephalus arundinaceus* V. 14. — *Dendrocopos syriacus balcanicus* V. 20. — *Anas penelope* tojó X. 26. — *Dendrocopos syriacus* him, XI. 21. — *Anas acuta* him XII. 16. — *Anas crecca* XII. 24. 2 db. — *Numenius arquatus* XII. 26. — *Spatula clypeata* XII. 28. — *Botaurus* XII. 31. — **1943-ban elejtett és preparált madarak:** — *Anser erythropus* him, II. 28. — *Anas penelope* him, III. 14. 2 db. — *Tringa nebularia* IV. 24. — *Philomachus pugnax* IV. 26. — *Nycticorax* IV. 26. — *Ardeola ralloides* IV. 27. — *Chlidonias nigra* IV. 27. 2 db. — *Chlidonias leucoptera* IV. 27. — *Larus minutus* IV. 27. — *Podiceps griseigena* IV. 30. — *Podiceps ruficollis* IV. 30. — *Plegadis falcinellus* V. 9. 2 db — *Plegadis* V. 11. — *Egretta garzetta* V. 11. 2 db. — *Merops apiaster* V. 18. 3 db. — *Chlidonias hybrida* V. 19. — *Larus ridibundus* VI. 30. — *Tringa erythropus* VII. 1. — *Limosa acrocephala* VII. 4. — *Tringa stagnatilis* VIII. 21. — *Gavia septentrionalis* him, XII. 7. — *Melanitta fusca* tojó XII. 17. gyomorban 8 ráköllő és apró kagylók. Súlya 1350 gramm, hossza 52 cm, szárnyhossz 27 cm. Középső ujj hossza 76 mm, csőr 47 mm, láb hossza 24 mm. — *Anser albifrons* tojó, XII. 23. — **1944-ben elejtett és preparált madarak:** — *Anser albifrons* II. 17. öreg tojó. — *Fringilla montifringilla* II. 24. 3 db. — *Columba oenas* III. 8. — *Bombycilla*, him III. 25. — *Bombycilla* tojó III. 25. — *Acrocephalus arundinaceus* V. 9. — *Lanius collurio* V. 14. — *Sylvia nisoria* V. 15. — *Somateria mollissima* XI. 13. Gyomorban sok apró kagyló. — **1945-ben élve elfogott és preparált madarak névsora:** — *Falco peregrinus* tojó I. 3-án. Gyomortartalom: galambhús és -tollak. Súlya: 1100 gramm. — *Buteo lagopus* tojó I. 6. Gyomortartalom: 4 mezei egér. — *Remiz pendulinus* I. 11-én szintén élve elfogva. — *Emberiza schoeniclus* 2 db I. 12. — *Remiz pendulinus*, egy másik példány I. 16. — *Buteo*

buteo: hím, házigalambnak húsa és tollai, valamint 3 mezei egér. — *Anas platyrhynchos* hím: I. 19-én visszatért s a szállás udvarában élt, mint szelidített vadkaesa. Ott evett a többi házikaesákkal és csirkekkel. Ezt a példányt még 1940-ben elfogta, több hónapon át a kukoricagörében tartotta és táplálta a többi, mintegy 80 db különböző fajú vadkaesákkal. Majd gyűrűzve elengedte. MARKOVNAK több ilyen szelidített vadkaesája volt a tanyáján és amikor egy alkalommal meglátogattam, majdnem ráléptem az egyikre, mítsen sejtve azt, hogy a mellettem ülő s szundikáló kaesák — *vadkaesák!* — *Buteo lagopus* I. 20. Gyomortartalom 2 mezei egér. — *Circus cyaneus* hím juv. I. 22. Gyomortartalom: *Galerida cristata* tollak és ennek feje, azonkívül egérszörök. — *Circus cyaneus* öreg tojó I. 22. Gyomortartalom: háziverébnek feje és tollai. — *Circus cyaneus* öreg hím I. 23. Gyomortartalom: *Emberiza schoeniclus*nak feje és tollai a két lábbal, azonkívül egérszörök. — *Circus cyaneus* öreg hím I. 23. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak feje, lábai és tollai. — *Circus cyaneus* öreg tojó I. 23. Gyomortartalom: két *Passer domesticus*nak feje, tollai és egérszörök. — *Circus cyaneus* juv. hím. I. 24. két *Passer domesticus*nak feje, három lába és tollai. — *Circus cyaneus* öreg tojó I. 24. Gyomortartalom: 2 mezei egérnek csontjai sok szőrrel és egy háziverébnek két lába tollakkal. *Circus cyaneus* öreg hím I. 24. Gyomortartalom: *Serinus* tollak és hús, azonkívül *Passer domesticus*nak lábai és tollai. — *Circus cyaneus* fiatal hím I. 24. Gyomortartalom: búzaszem és 6 db muharmag. — *Circus cyaneus* fiatal hím I. 24. (aznap 5 darabot fogott). Gyomortartalom: két mezei egérnek csontváza. — *Circus cyaneus* öreg hím I. 25. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak, *Galeriada cristatanak* és *Turdus pilaris*nak tollai, hússal és csontokkal. — *Circus cyaneus* öreg tojó I. 25. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak tollai hússal. — *Circus cyaneus* fiatal hím I. 25. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak tollai és húsa. — *Circus cyaneus* fiatal hím I. 25. Gyomortartalom: *Passer montanus*nak tollai és csontjai. — *Strix flam.* I. 27. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak két feje és tollai, azonkívül 3 mezei egérnek csontváza szőrrel. — *Circus cyaneus* hím juv. I. 27. Gyomortartalom: egy házi- és egy mezei verébnek tollai és csontjai hússal. — *Pica* öreg hím I. 27. Gyomortartalom: tele volt napraforgómagvakkal. — *Circus cyaneus* öreg hím II. 10. Gyomortartalom: 7 egérnek csontváza, igen sok szőrrel. — *Accipiter nisus* öreg tojó II. 16. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak csontváza, sok verébtollal. — *Falco aesalon* fiatal hím. Gyomortartalom: *Alauda arvensis*nek feje csőrrel és *Passer domesticus*nak két lába, ez II. 23-án volt. — *Accipiter nisus* öreg hím, II. 28. Gyomortartalom: 2 *Remiz pendulinus*nak feje a csőrrel és tollazattal, három lábbal és hússal. — *Accipiter* öreg tojó III. 11. Gyomortartalom: *Galerida cristatanak* csontváza tollakkal. — *Buteo lagopus* III. 12. Gyomortartalom: négy mezei egér. — *Falco peregrinus* öreg tojó III. 13. 1100 gramm. Gyomortartalom: 6 búzaszem és három muharmag, azonkívül sok fehér toll, pehelyszerű tollazat. — *Haliaeetus albicilla* tojó. Ezt egyik ismerőse ejtette el III. 29-én a Bácsföldvári Tisza menti nádasok felett. Gyomortartalma: *Fulica atra* tollai és lábai, azonkívül házityúknak friss húsa fehér tollakkal. — *Accipiter nisus* öreg tojó III. 29. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak lába hússal és tollakkal. — *Pastor roseus* hím VI. 4. — *Pastor roseus* VI. 9. tojó. — *Pastor roseus* 2 tojó VI. 14. (teljesen kifejlett nemiszervekkel). — *Phalacrocorax carbo* VI. 19. öreg tojó, 20 cm hosszú ponty volt a gyomrában. — *Falco subbuteo* öreg hím VIII. 25. Gyomortartalom: *rusticanak* két szárnya és *Passer domesticus*nak húsa tollakkal. — *Pandion haliaetus* IX. 7. hím juv. Gyomortartalom: mintegy félkiló mennyiségű hal. — *Pandion haliaetus* öreg hím. X. 18. Gyomortartalom: szintén tele volt apróbb halakkal. — *Clangula hyemalis* öreg tojó XII. 27-én ejtette el Antal László a bácsföldvári Tiszán. — **1946-ban élve elfogott és preparált madarak:** — *Cardulus cannabina* hím II. 27. (7 db). — *Mergus albellus* hím III. 11. — *Corvus cornix* hím III. 18. — *Columba palumbus* 2 db IV. 2. — *Otus scops* V. 4. — **1947-ben élve elfogott és preparált madarak:** — *Circus cyaneus* öreg I., hím I. 26. Gyomortartalom: egérszörök. — *Circus cyaneus* hím. I. 26. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak feje és lábai, valamint *Emberiza citrinellana*nak tollai, lába és húsa. — *Circus cyaneus* öreg tojó II. 1. Gyomortartalom: *Perdix perdix*nek teljes feje, sok hússal és foglytollakkal, azonkívül *Passer domesticus*nak feje és toll. *Buteo lagopus* II. 3. Gyomortartalom: tele volt hússal. — *Circus cyaneus* hím II. 3. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak két feje és lábai. — *Buteo lagopus* hím, II. 6. Gyomortartalom: *Perdix perdix* húsa és tollai. — *Buteo lagopus* hím II. 12. Gyomortartalom: házigalambnak tollai hússal és mezei egérnek csontjai

és szőrzete. — *Buteo lagopus* öreg tojó II. 16. Gyomortartalom: tele volt hússal és hosszú szőrszálakkal. — *Circus cyaneus* öreg tojó III. 4. Gyomortartalom: házi galambnak húsa tollakkal, azonkívül *Perdix cinerea* tollak és hús és kisebb madárnak húsa, toll nélkül és így nem lehetett megállapítani milyen fajú? — *Falco tinnunculus*, III. 19. hím. Gyomortartalom: *Passer domesticus*nak három lába és egy feje, azonkívül sok egérszőr és apróbb egérszontok. Gyomrának felső részénél galambnagyságú tumor volt. — *Mergus albellus*, hím, elejtve III. vége felé.

MARKOVNAK akkor ért véget madártani működése. Ha továbbra is helyén maradt volna, továbbra is bámulatba ejtett volna mindnyájunkat. Eleinte ő tanítványom volt s tőlem tanulta meg a madarakat szeretni, azokat gyűrizni és meghatározni. Az én ösztökélésemre küldte be azt a sok-sok madarat a Madártani Intézetnek. Idővel aztán beteg lettem, már nem mehettem vele ki a mezőkre. Ment ő egyedül és saját találékonysága folytán olyan magas fokra fejlesztette a madárfogas művészetét, hogy párját ritkította. Minden rendű és rangú madarat tetszés szerinti mennyiségben élve megfogott. Rövid ideig tündöklő üstökösként ragyogott a madártan egén s az ő távozásakor beszüntette madártani működését: DIMITRIJEVICS BOSKÓ is, LITTAHORSZKY ANTAL is, SCHENK HENRIK is és én is. Méltán lehetne az említettek működését a bácskai madártan fénykorának tekinteni!

Csornai Richárd

Adatok Vojvodina madártani vonatkozású védhelyeiről. Jugoszlávia egész területén, Népköztársaságoként, „Természetvédő Intézetek” működnek. Vajdaság, Szerbia Népköztársaság Természetvédő Intézetének hatáskörébe tartozik. Madárvilágáról közsímsert Vajdaság területén a közelmúltban több madárhelyet létesítettek. Korai lenne beszámolni az eredményekről, még nagyon sokat kell tenni, hogy hiba nélkül menjen minden. Most csak általános tájékoztatást akarok adni, hogy mely területeket nyilvánították védhellyé és miért. 1. *Obedska Bara*, mint az összes vízimadarak védhelye, de különösen mint a szürkegém, vörösgém, bölömbika, kanalasgém, kiskócsag, bakesó és üstökösgém költőterülete. Az idetartozó 4000 hektáros erdő is védelem alatt áll, tehát a benne fészkelő énekesek és ragadozók is védve vannak. 2. A *bácsmonostori erdő*, mint a fekete gólya és a rétisas költőterülete. 3. *Carska Bara*, mint a kiskócsag, bakesó, üstökösgém, kiskárókatona és szerkók (kormos, fattyú) költőterülete. 4. A *Ludasi-tó*, mint a nádasok lakóinak védhelye, különösen pedig mint a vécsek költőterülete. Lehetséges egy madártani kommunikáció létrejövele a szegedi Fehértó madárvilágával. 5. Deliblati erdőségek, mint az erdei madarak védhelye és mint a közelben fekvő óriási méhészmadár telep védhelye. 6. Fruska-Góra egyes részei, mint a sasok, ölyv és sólymok védhelye. Az intézetnek megvannak a maga szabályai, mely szerint az összes védhelyeken tilos a fiókák és tojások gyűjtése, az öreg madarak kilövése. Engedély nélkül tilos e területekre lépni, bármilyen szempontból is.

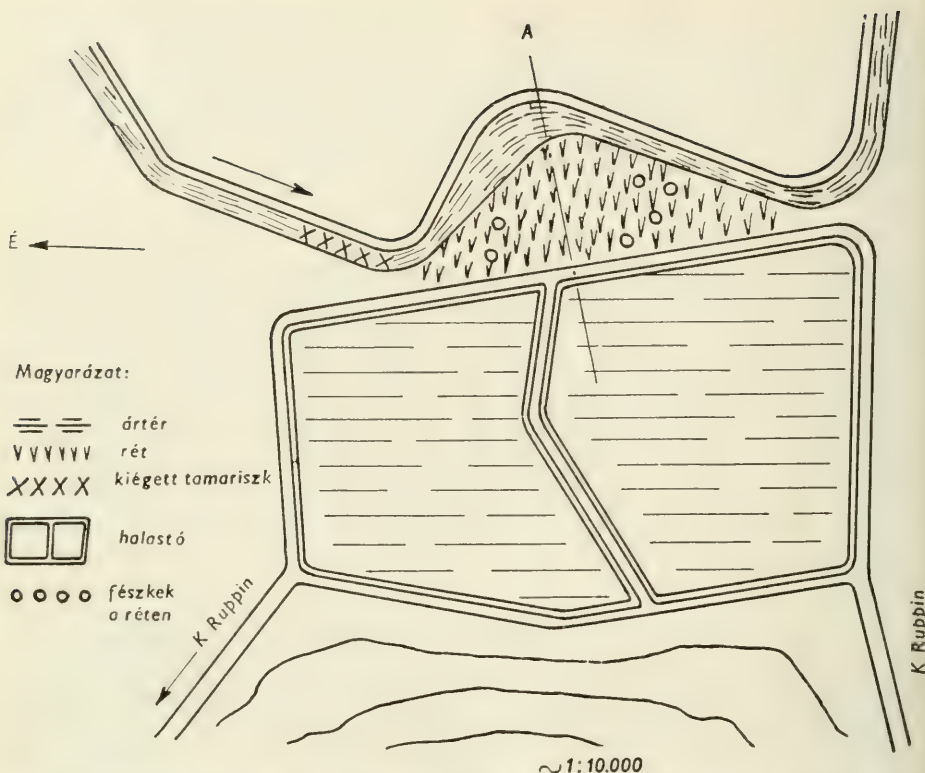
Szlivka László — Gunaros

Madarak tengeri hajókon. A legutóbbi irodalomban időszerű kérdéssé vált, hogy a nyílt tengeren tengerjáró hajókon, hol és mikor mutatkoztak madarak. Saját megfigyelésemet a Fekete-tengeren végeztem. 1937. VIII. 11-én hajónk Istambulból jövet a hajnali szürkületben már a nyílt tengeren haladt, de még mintegy 20 km távolságból látszottak a kisázsiai partok. Az első madarak, melyeket megpillantottam, 2 *Phylloscopus (trochilus?)* volt. Ezek valószínűleg még az éjszaka folyamán, amikor Boszporushan haladtunk, szálltak meg hajónkon. A két madár egész nap a hajónk kötélzetén tanyázott és láthatóan apró repülő rovarokat fogott. Az

éjszakát is a hajón töltötték. Másnap hajnalban, amikor a Duna-delta elé érteztünk, a hajnali köd miatt hajónk nem mehetett be a deltába, csak a köd felszakadása után. A fűzikék az első napsugarak áttörésekor felreppentek és a már látható part felé nyugati irányba távoztak. Ugyanekkor egy nagyobb sebességgel haladó nagyobb gózsos árboacán 2 gólyát (*Ciconia ciconia*) is megfigyeltem. Ki kell emelnem, hogy a madarakat a hajók vonulási irányukkal ellentétes irányba vitték.

Dr. Pátkai Imre

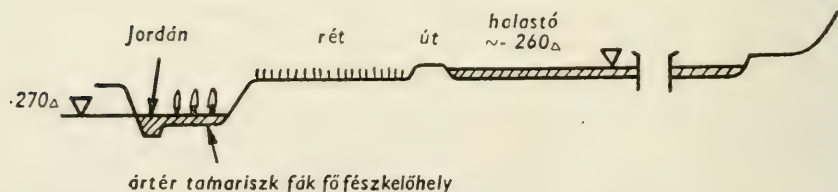
Madártani megfigyelések Haifa környékén. Egyik Haifa közelében fekvő halastavon 1955. XII. 13-án egy heggyiréce gácsért ejtettek el. A réce száresák és több más réce társaságában mozgott, így *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca* etc. és talán még egy másik példány is volt ebből a fajból. Öregebb gácsér a díszruha felvétele előtt, méretei: szárny 215, farok 65, csüd 40 mm, súlya 1150 g. 1956 II. második felében a tavaszi madármozgás megindult. Így II. 20. előtti napokban láttam egy 8—10 egyedből álló holló (*Corvus corax*) csapatot. Ezek télen nem kerülnek szem elé a környéken, habár az országot nemigen hagyják el. Gólyákat az utolsó 2-héten (II. 7—21.) nem láttam, különben egész télen mutatkoztak kisebb csapatokban. Erdei pityerek és seregélyek még itt vannak. II. elején híradást kaptam egy 15 egyedből álló daru (*Grus grus*) csapatról, amelyet elpusztulva találtak Haifától nem messze. A jelek szerint mezei egereknek kiszórt mérgezett eledeltől pusztulhattak el. 1956-ban az őszi madárvonulás korán kezdődött. A gólyák már VIII-ban valóságban ellepték a vidéket. A halastavaknál 50—100-as csoportokban keresgéltek. Már sok vízimadár megérkezett, többek közt a száresák is, melyek csak IX. végén szoktak rendszerint megjelenni. VIII. 10-én az egyik Haifa melletti halastavon a következő fajokat figyeltem meg: *Himantopus himantopus* (50—60 db), *Recurvirostra avosetta* (6), *Numenius arquatus* (1), *Ciconia ciconia* (80), *Anas querquedula* (50), *Anas acuta* (5), *Fulica atra* (12), *Plegadis falcinellus* (1), *Platalea leucorodia* (25), *Ardea purpurea*, *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Tringa totanus*, *Tringa erythropus*, *Tringa glareola*, *Tringa ochropus*, *Actitis hypoleucos*, *Philomachus pugnax*, *Calidris minuta*, *Calidris alpina*, *Calidris temminckii*, *Charadrius hiaticula*, *Glareola pratincola*, *Gallinago gallinago* (1). A *Ceryle rudis* és *Halcyon smyrnensis* is költ itt. VIII. közepe táján a Negevben jártam, ahol *Pterocles*-t gyűjtöttem. Nálunk a *P. orientalis* és *P. alchata* a gyakori és reggelenként az ivóhelyüknél lehet őket gyűjteni, mert igen óvatosak. *Streptopelia decaocto*-t is lőttem. Ez a Negev északnyugati részén kívül csak a Jordan völgyében fordul elő. Egyáltalán nem mutat hajlandóságot terjeszkedésre Izrael többi részei felé. 1957. V. 11-én meglátogattam a *Passer moabiticus* „habitatját” Kfar Ruppín mellett a Jordan partján, illetve árterületén. A folyó itt 270 m-rel fekszik a tenger színe alatt és szeszélyes kanyarulatokat ír le. A verebeket több helyen fészkelve találtam, a parton és az árterületen növe tamariszk fákon és cserjéken kívül a partmenti réten is találtam 4 fészket, ezekből hármát tojásokkal. A rét jóval magasabban fekszik a folyónál s ehhez képest teljesen száraz. Az elűtő növényzet is bizonyítja a két hely elűtő voltát. Az eddigi kutatások csak az előbbi habitatot



ártér = inundation area, rét = meadow, kiégett tamariszkusok = burnt tamarisk-trees, halastó = Fishery-pond, *Passer moabiticus* fészkek-helyek a réten = Nesting-places of *Passer moabiticus* in the meadow

32. ábra. Kfar Ruppín mellett vizsgált terület térképvázlata
Fig. 32. Sketch of the observed territory at Kfar Ruppín

H. Hovel



rét = meadow, út = road, Jordán ártér + tamariszk-fák fő fészkelő hely = inundation area + tamarisk-trees Principal places of nesting, halastó = Fishery-pond

33. ábra. A vizsgált terület metszete
Fig. 33. Cross-section of the observed territory

H. Hovel

említik, az utóbbit nem, mint jellegzetes fészkelő helyet. Míg tamariszk cserjéken a fészkek anyag is tamariszk, a réten a fészkek anyaga az ott bőven előforduló tüskés cserje (*Liziphus*). Az árterületen a fészkek kb. 3—4 m magasan épülnek, a réten a négy fészkek bogáncskórón volt kb. 1,50 m magasan. A verebek száma egy helyen nem túl nagy. Ha nagy fészkek el nem árulná őket, nem is tűnnének fel. A nagy és helyenként áthatolhatatlan sűrűség miatt a fészkek számát megállapítani nehéz. Néhol



34. ábra *Passer moabiticus* fészkek-helye a réteken
Fig. 34. Place of the Nest of *Passer moabiticus* in the meadows

Kfar Ruppín, 11. Mai 1957.

Photo H. Hovel

a tamariszk sűrűség kiégett és csak a csupasz ágak maradtak. Több esetben ilyen fán is találtam építés alatt álló vagy már beholtzott fészket. A hímeket általában a fészkek mellett látni, az ágon ülve, énekelni. Hangja



35. ábra. *Passer moabiticus* fészkek az ártéren kiégett tamariszk között

Fig. 35. The Nest of *Passer moabiticus* in burnt Tamarisk in the inundation-area.

Kfar Ruppín, 11 Mai 1957.

Photo H. Hovel

sokkal finomabb és dalamosabb a házi veréb hangjánál. A talált fészkeknek kb. a fele elhagyott lehetett, főleg a leégett fákon. Egy kb. 150×25 m-es leégett sávon 12 fészket számoltam meg. A költési idő elején érkezhettek ide, mert az összes tojások vagy frissek, vagy 1—2 naposak lehettek. 12 átvizsgált fészkek közül 7-ben voltak tojások: egyben 2, egyben 3, kettőben 4, kettőben 5 és egyben 6 tojás. — (Vide: H. Mendelson, Salit II. 1, 1955. p. 27.) — Mint érdekeséget említhetem még



36. ábra. A hazavitt *Passer moabiticus* fészkére ráfészkelő *Streptopelia senegalensis*
Fig. 36. The Breeding *Streptopelia senegalensis* on the brought Nest of *Passer moabiticus*

Haifa, Mai 1957.

Photo H. Hovel

kisebb. A régebbi 100-as csoportokkal szemben 1957 nyarán 1000 számra jelentek meg a pelikánok a Huletavon és környéki halastavakon, ami komoly veszedelemet jelent az izraeli halgazdaságokra. A csoportok naponta érkeznek és távoznak úgy, hogy egyszerre csak egy csoport tartózkodik a tavakon. Alkonyat előtt érkeznek és reggel, egy jó termál-áramlatot kifogva, sikló repüléssel távoznak, a golyák vonulásához hasonlóan. Most különböző elijesztési módszerekkel próbálkozik ellenük védekezni az izraeli Természetvédelmi Társaság, mert a halászok legszívesebben kiirtanák. A pelikánokkal szemben a *Phalacrocorax pygmaeus* megfigyelt. 1957-ben csak kb. 70 egyed érkezett. Régebben VIII-ban már százával volt látható. Ellenben 15 *Anhinga* érkezett az 1956. évi 8 darabbal szemben (1957. VIII. 13).

Haim Hovel

Madártani megfigyelések Izraelből. A balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) elég gyakori Izraelben (vide Hovel, *Aquila*, 1952—55, p. 420 & 467), főleg a kultúr lakott telepen, ahol többnyire olajfák vagy fügefák vannak a közelben. Így nálunk is Yassourban, ahol nagy olajfa sorok

vannak. 1955 őszén nagy *Sylvia* invázió volt, szokatlanul tömegesen jelent meg a *Sylvia atricapilla* XI. első felében. Nagy számban érkeztek a *Sturnus vulgaris*-ok is, elég későn: XI. 20-án, — míg 1954-ben már XI. 7-én megjöttek. Úgy látszik, hogy délebbre vonultak a *Corvus frugilegus*-ok és a *Colocys monedula*-k, melyek igen nagy számban jöttek XI. elején és 1956. I. végén alig látni, pedig csak II. végén szokták elhagyni ezt a vidéket. Az *Ammoperdix heyi*, ami a Holt-tenger vidékén elég gyakori, szintén megesáppant számban. *Falco naumanni*, ami pedig előfordul a téli hónapokban is, nem látható egyáltalán. A *Hieraaëtus fasciatus*, melynek fészkei már XI. vége felé készen szoktak lenni Galileában és a Carmel-hegységnek bozótos sziklái közt, most 1956. I. végén semmi jelét sem mutatja a költés megkezdésének. Úgy látszik a hideg és bő esapadékos hetek nagy hatással vannak a madarakra és ezzel magyarázható a megszokott dátumok eltolódása.

Meir Zeira (Yassour)

Mezeiveréb és gyurgyalag megfigyelések Cegléd környékén. 1955-ben Cegléd—Keekéspusztán levő kertimag-termelő állami gazdaságban 6 fészekalj gyurgyalag költött egy elhagyott homokbánya falában. Ugyan-
csak a fent jelzett gazdaságban figyeltem meg, hogy milyen kitartó buzgalommal pusztítja a salátamolyt (*Semasia conterminana*) a mezei-
veréb. Az egyik molyfertőzte maghozó-salátatábla szélén, kétéves erdősáv
fácskain már kora hajnalban összegyűltek a mezei-
verebek és feckemódra kapkodták a rajzó molyokat. Később, nappalodás után, amikor a molyok
rajzása alábbhagyott, rászálltak a virágzó salátaszárazakra és a termés-
kezdeményben kutattak az ott rejtőző kártevők után. Az inváziószerű
molyfertőzéssel mondhatni egy időben jelentek meg a verebesapatok is,
de attól kezdve, hogy a salátatáblát nap-nap után nagy mennyiségű
DDT-val porozni kezdtük, a madarak akciója már túlnyomó részben csak
a hajnalban még repkedő molyok elkapkodására szorítkozott. A vastagon
lemérgezett salátavirágokban a kártevőket már nem kutatták tovább.
A verebeken kívül még *Lanius minor*, *Lanius collurio*-t és *Muscicapa
striata*-t figyeltem meg, mint a salátamoly pusztítót. Utóbbi három faj
azonban csak alkalmasszerűen fogyasztotta az útjukba eső molyokat.

Sterbetz István

Megeszik-e a madarak a kikapart földalatti gombákat? A kaparó
madarak — viszonylatunkban a császármadár, a fogoly, és a fácán, —
továbbá egyes harkályok, a rigók és a szajkók étlapján valószínűleg
szerepelnek a földalatti gombák is. Földfeletti gombákat a madarak
(tudtommal) nem esznek, de szétvagdalják azokat a gombákban levő
nyűvek miatt. Így nekik is bajt okozhat a mérges gomba, s egy erdész
mondotta is, hogy egy ízben e módon egy fácántyúk hullott el összes
csibéivel együtt. Pamuk-i (Somogy m.) kertemben 3 mogyoróbokor alatt
egy apró szarvasgombaféleség (*Hymenogaster muticus*) rendszeresen
terem. Észrevettem azt, hogy a tyúkok előszeretettel kapargálnak éppen

ott. Elannyira, hogy a helyeket tüskés ághalmazattal kellett ellenük befedni. Svájcban is megfigyelték azt, hogy tyúkok földalatti gombákat kapartak ki. De sem ott nem adtak hírt arról, sem magam nem tudtam megfigyelni azt, hogy esznek-e a tyúkok a kikapart gombákból? A házi-tyúkok a nekik felkínált apróbb szarvasgombákat (*Hymenogaster muticus*, *Tuber puberulum*) általában nem ették meg, de a lágyabb *H. muticus*-ból némelyik tyúk 1—1 darabot mégis megevett. Az említett mogyoróbokor alatti tyúk-kaparássok helyén egy ízben találtam kikapart, de otthagytott földalatti gombát. Ez a negatívum azonban nem bizonyítja még azt, hogy a szajkók, harkályok és a rigók se fogyasztanak el azokat a földalatti gombákat, amelyeket mogyoró, giliszta, csiga vagy rovarok kutatása közben meg kell hogy találjanak. Mert a legtöbb földalatti gomba a lombtakaróban van, illetve közvetlenül alatta. Egy füzes csalitban igen sok *Tuber puberulum* termett pár évvel ezelőtt. Miért kellett a feketerigók-nak éppen ott turkálniok? S én a következő években ugyanott egy darabot sem tudtam találni. Szóval egyelőre még csak a gyanúsításnál tartok. Több szem többet lát, ezért hát felhívom kinek-kinek a figyelmét a madaraknak esetleges gomba-fogyasztására. Az avart felforgató, s ott elejtett madarak gyomortartalmából mikroszkóp segítségével ki tudnók mutatni azt, hogy azok ettek-e földalatti gombát. (A spóra emésztetlen marad!) Akiknek van módjuk arra, hogy télen vagy korá tavasszal lomb-forgatáson tettenért szajkót, zöld- vagy szürkeharkályt elejtsenek, azokat a Madártani Intézet nevében is arra kérem, hogy a kérdéses madarak gyomortartalmát küldenek fel az Intézetbe.

Szemere László

Klórtartalmú rovarölő idegmérgek hatása a madarakra. Mezőgazdaságunkban évről évre mind nagyobb mennyiségben és mindinkább fokozódó töménységben kerülnek forgalomba a különböző DDT hatóanyagú permetező és porozószerrek. E készítmények, mint bőrmérgek, melegvérű állatokra hatástalanok. A Gezarol, Hungária-Matador, Agritox és Nikerol néven forgalombahozott növényvédőszerrek azonban állati, növényi megásványi eredetű zsírokban és olajokban — így többek közt az általuk elpusztított rovarok bomló testében is több-kevesebb idő múltával oldódnak — silyen állapotban a melegvérű állatok rovaráplálékával a gyomorba jutva, már azokra is mérgezők. DDT hatóanyagú növényvédőszerrekkel végzett rovarirtásaim során két esetben tapasztaltam, hogy a porozás, illetve permetezés madarakat is megmérgezett. 1953 nyarán a Saséri-rezervátum közelében 10%-os DDT-vel a Tisza árterében szúnyog-tanyákat mérgeztünk. A sekély vizű pocsolyákban elkábult, vagy már elhullott „fehérhal” és vízirovar nagyszámú bakesót és szürkegemet csábított a vizekre. A szúnyogirtási munkák után másfél nappal nem messze a víztől egy fiatal bakesót találtam szabályos ideggöres-tünetek között. A madárra 10—15 percenként jöttek a göresök és 5—6 percig tartottak. A göresök szünetében a bakesó ernyedten, bódultan feküdt, majd két félig emésztett békát, meg három, ugyancsak bomlóban levő apró halat kiöklendett és megtalálásától számított 3 óra múltával elpusztult. 1954-ben a Pusztaszabolcsi állami gazdaságban ugyancsak

10%-os DDT-vel lucernatáblát poroztam. E területről betegesen fogott s másnapra rángásos tünetek közt kimúló fáéánkakast kaptam, amelyről az utólagos vizsgálat kiderítette, hogy a nagy mennyiségben fogyasztott, leporozott rovarok okozták a pusztulását.

Sterbetz István

Albinisztikus madarak. *Galerida cristata* fehérfoltos példányát láttam Budapesten 1945. X. 15-én a Rhédey-utcában két rendes színezetű búhos paesirta társaságában. Bóbitája előtt és után, vagyis a homlokon és fejtető hátsó részén jól kivehetően fehér foltos volt; úgyszintén farka is, kivéve annak végét, ahol a tollak esúsa szürkésbarna színt mutatott. *Passer montanus* fiatal példánya mutatkozott Náraiiban 1955. X. 10-én és 23-án. Mindkét szárnya végén a tollak fehér foltosak voltak. *Alauda arvensis* fiatal albino példánya került kézre 1944 nyarán Csákánydoroszlóban.

Csaba József

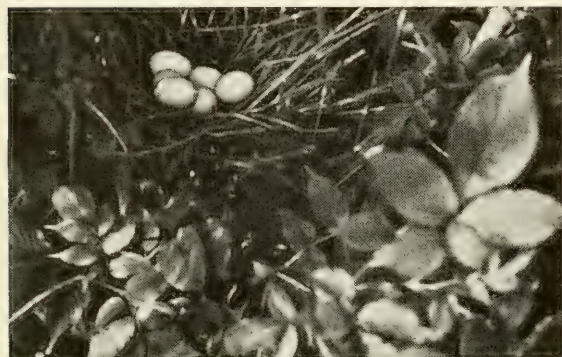
Érdekes oológiai esetek. A rétszilasi sirálytelepen (1957-ben kizárólag az örsi 1-es tavenon volt telepük) szerecsensirály keresése közben bukkantunk rá egy 3-as „dankasirály” fészekaljra. A tojások teljesen foltatlanok, fehéreskékek, leginkább a bakesó tojásának színéhez hasonlóak, de árnyalatnyi szürkébb voltukkal és némi fényükkel térnek el attól az alak- és nagyságbeli különbözésen kívül. A tojások méretei: 49×35 , 48×37 , 49×37 mm. Ugyanakkor néhány „színes” ottani dankasirály-tojás méretei: 55×38 , 50×37 , 50×35 , 57×35 , 52×36 , 51×35 . Tehát a színes tojásoktól elsősorban rövidebb voltukkal térnek el. Míg a színes tojások mindegyike elérí hossz tengelyében az 50 mm-t, a „kék” tojások közül egy sem. A Velencei-tavon, helyesebben ennek madártanilag legértékesebb részén, a dinnyés-pákozdi sarokban, 1957-ben is fészkeltek a kormos szerkők bár a múlthoz képest csekélyebb számban. Amikor V. 19-én rátaláltam egyik, 13 fészekből álló telepükre, a legtöbb fészekben 1, esetleg 2 tojás volt. Közben nagy viharok dúltak a tavenon s V. 25-én az említett telepet teljesen megsemmisültnek találtam. Ugyanazon alkalommal egy másik telepen, mely eléggé szét-szórtan kb. 18 fészket tartalmazott, találtam egy olyan fészekaljat, melynek egyik tojása a többinél lényegesen ki-



37. ábra. *Bibic* ötös fészekalja
Fig. 37. A Clutch of Lapwing with 5 Eggs
Dinnyés, 22. April 1957.
Photo J. Radetzky



38. ábra. A kisvöcsök kilences fészkalja
 Fig. 38. A Clutch of Little-Grebe with 9 Eggs
 Sárszentágóta, 16. Jun. 1956.
 Photo J. Radetzky



39. ábra. Pogém fészek bodza-bokorban
 Fig. 39. Nest of the Little-Bittern in an Elder-Shrub
 Rétszilás, 16. Mai 1957.
 Photo J. Radetzky

cinégék viszonylag szép számmal fészkeltek, ellentétben a fülemile sitkéekkel, melyek a korábbi viszonyokhoz képest megdőbbséget mutatnak. A sok megtalált barkós cinegefészek közül az egyikben 9 egyivású tojás volt (1957. IV. 15). Ez is erős szám. MÁTÉ LÁSZLÓ említette a helyszínen, hogy egy ízben 14-es fészkaljat talált, de azt feltétlenül összetojásnak minősíti. A szárcsánál igen ritka a 10-es fészkalj. Rétszilason, az örsi 3-as tó nádasában találtam 1957. V. 16-án egy 10-es fészkaljat. Ugyancsak Rétszilason, a „Miklósi tó” teljesen száraz, erősen elbokrosodott szigetén egy közönséges bodza bokrában találtam rá a pogém fészkére, mely a földtől 80 cm magasan volt az ágak közé elhelyezve. Rétszilason, az örsi 1-es tóban hosszan elnyúló gátat fűz-

sebb volt. Méretei: 26×21 , míg a fészkalj másik két tojásáé: 35×25 és 33×26 mm, tehát normális. Színelileg is eltérő a fészkalj többi tojásától, mert a „kicsi” tompa tojásvége sötétbarnán, erősen összefolyóan koszorús, míg a másik két tojás tompa végén a sötétbarna foltok csak „gyülekeznek”. A dinnyés-agárdi vasútvonal és a műút közötti rétségen IV. 22-én egy 5-ös bibic fészkaljat találtam. A tojások színezete és alakja tipikus. A tojások méretei 45×32 , 45×33 , 46×32 , 45×33 , 47×33 mm. Sárszentágótán, a községhez közel eső déli tóval kapcsolatos mintegy 4–5 holdnyi, gyér vegetációjú, kis nádfoltokkal tarkított mocsár a kis vöcsök eldorádójának bizonyult. Közel 20 fészket találtam itt, közöttük egy 9-es fészkaljat (1957. VI. 16.), ami igen ritka fészkalj-erősség. Összetojásról szerintem nem lehet szó. A tojások mindegyike normális méretű. Dinnyésen 1957-ben a keleti barkós

fák kísérik. Ezek egyikén egy vörös vércse 2 tojást tartalmazó fészket lel-
tük, míg ugyanazon a fán egy másik ágon az örvös galamb 1 tojást tar-
talmazó fészke volt elhelyezve (1957. IV. 28.).

Radetzky Jenő

Madarak szokatlan fészkelése. Az alábbi szokatlan madárfészkelé-
seket Csákánydoroszlóban észleltem: *Passer montanus* költött 1924.
VII. 21-én anyanevelő méhkaptárban. *Parus major* ugyancsak anyanevelő
kaptárban fészkel 1927. IV. 7-én. Később: 1932. V. 7-én két család fészkel
országos méretű méhkaptárban, míg 1950-ben egy másik pár Boconádi-
féle kaptárban költött. Utóbbi üres méh lakás költőterének 1/3-ad részét
megtöltötték fészkekanyaggal s csak azután rakta le a széncinege tojásait.
Hirundo rustica különös fészkeire akadtam 1938. VII. 17-én a falutól
távol eső téglaegetőhely istállójában, ahol sárfészkek építése nélkül egyik
gerenda mélyedésében költötte ki 5 fiókáját. A fészkekanyag mindössze
néhány fűszálból állott. Érdekes, hogy az istálló közvetlen közelében van
egy kis tavaeska, melyből a víz sose szárad ki, így sárfészkek építése
módjukban állott volna a feesköpeknek. *Picus viridis* nyírfán levő odvában
két tojása mellett egy *Dendrocopos major* tojását is találtam 1932. V. 5-én a
várkertben.

Csaba József

Madárjárványok észlelt esetei. 1956 tavaszán 8—900 pár dankasirály
fészkel a szegedi Fehértó halastavának ún. Korom-szigetén. Július ele-
jén erős elhullás lépett fel, mely úgyszólván csak a már tollasodott és
részben repülő fiatal madarakat pusztította. Ezer jelzőgyűrűvel ellátott
fiatal madárból több mint 100 pusztult a költőterületen és annak köz-
vetlen környékén. A Szeged környéki vizekről és Kiskunhalasról is el-
pusztult meggyűrűzött madarakat jelentettek. A járvány más madár-
fajokra nem terjedt rá és öreg dankasirályok sem pusztultak. A betegség bél-
fertőzés képét mutatta, a végbélnyílás környéke zöldessárga híg vála-
dékttól volt szennyezett. Ez esetben a kórokozó mikroorganizmus fel-
derítésére vizsgálat nem történt. A madárjárványok általában július-
ban lépnek fel és általában a nyári hőségben kulminálnak. Annál feltű-
nőbb az a járvány, mely 1957 telén pusztított a tőkés récék között. Január
elején tízezernyi tőkés réce lepte el a fehértói halastavak vízfoltjait.
Érkezésük után nem sokkal hirtelen nagymértékű pusztító járvány tize-
delte számukat. A hőmérséklet állandóan fagypont alatt volt. 2 hét
alatt a szépen kiszínezett récéknek több mint fele elpusztult. Az el-
hullott récék kövérek, zsírréteggel borítottak voltak. A környék lakos-
sága zsákokba gyűjtötte a beteg és csonttá fagyott récéket és 12—15
forintos áron hozták forgalomba. Egyesek több ezer forintot árultak
a récehullásból. A víz naponta százával sodorta a jégszélre a dögeket.
Eltakarításukra megjelentek a dögevő madarak: dolmányos varjak
serege, szarkák, 3 rétisas, néhány kékes réti héja és a vetési varjaknak
sok ezres tömege. Csikokban feketéllett a varjútömeg a dögek sodrás-
vonalában. A különben varjúszegény tájon sűrű rajokban jöttek-mentek
a varjak. A fátlan vidéken még éjszakára sem távoztak a varjútömegek.

Este zavart helyeken is, környéki tanyaudvarok fáit rogyásig lepték el. Éjszakánként rókák, kutyák jártak rá a dögökre. A rezervátum lekaszált sásos mocsara is tele volt beteg és elhullott récékkel. A beteg récék a héják elől sem menekültek, a felettük elhúzó héják felé nyitott csőrrel kapkodtak. A betegségnek jellemző tünetei voltak: bőséges híg, bűzös zöld széklet, a madarak lustákká váltak, ember elől közvetlen közélről szárnyaltak el. Későbbiekben nem tudtak lábra állani, szárnyukkal verdesve magukat, csúszkáltak a jégen, ahol embernek, ragadozóknak így prédájává lettek. A dögökből lakmározó emlősöknél, embernél, madaraknál megbetegedés vagy pusztulás nem volt észlelhető. Figyelemre méltó, hogy a Fehértó közelében levő Szatymaz községben és a távolabbi (7—8 km) Tápé községben ez időben baromfivész miatt zárlat volt; a járványt baromfipestisnek állapították meg. A Szegedi Egyetem Mikrobiológiai Intézetében beteg és elhullott madarak kerültek vizsgálatra. Sem a bél-tractusból, sem a szív véréből és lépkaparákból pathogen bacteriumokat kitenyésztetni, kimutatni nem sikerült. A járványos megbetegedés vírusos eredetű volt.

Dr. Beretzk Péter

Mogyorós pele az egerészölyv fészkeben. Csákánydoroszlói Felsőerdőn 1952. év nyarán a gyerekek *Buteo buteo* fiókákat szedtek le, amikor is az általuk leszórt fészekanyagból egy élő mogyorós pele (*Muscardinus avellanarius* L.) került elő.

Csaba József

Short notes

First Hungarian Proving Specimen of the Pied Wheatear. — On September 2nd 1956 DR. I. VÉGH called my attention to an unusual bird, which he had observed on the Kálvária hill near Budaörs. Following this communication we went on September 3rd together to the mentioned place where, after having waited for a while, the bird in question actually appeared. It was rather shy and did not let us approach nearer than to about 80—100 meters and, if possible, always rested on the most protruding point of the surroundings. It was never alone, but always in company of 10—15 Black Redstarts and 2—3 Wheatears. We watched it through our field glasses and already noticed the large white dots on its rump and tailfeathers from a good distance. It was still more conspicuous, that it moved on the ground in a pretty clumsy way; while the Redstarts moved cleverly on the dry turf, running about and hunting there; it scarcely moved; if it hunted, it made short jumps into the air, but falling back to the ground it tripped like a Swallow. When after a few hours we succeeded in collecting it, the reason of its clumsiness became clear at once: both its tarsi were missing. On this place, immediately below the joint metatarsalis, two cicatrized stumps flattened somewhat like soles were to be seen. From the state of the cicatrices and from the thickness of the strongly keratinized proliferation of epidermis, covering the soles we concluded that this disfiguration must have happened at least 5—6 months ago. Concluding from the equal length of the stumps, the bird must have got either into a trap, or, which seems more probable, got a low side-shot from an air-rifle which cut off both its tarsi. Otherwise the bird was completely sane and after having moulted, had winter-plumage. On the morning after having collected it, I handed it over to the collection of the Ornithological Institute. Though after having shot it I thought the bird to be an ad. male *Oenanthe hispanica* in winter plumage, after the strict determina-

tion (PÁTKAI and WARGA) it proved to be a ♂ Pied Wheatear (*Oenanthe p. pleschanka* LEP.). To complete this, we have to remark, that K. KOFFÁN, on May 15th—24th 1955, also in Budaörs, observed another ad. ♂ Pied Wheatear in breeding plumage, though he did not succeed in collecting it. Thus by the present specimen a new Pontomediteranean element can be taken into the Hungarian Check-List.

T. Farkas

Ruddy Shelduck and other ornithological observations in Apaj-puszta. — On the evening of March 31st 1957 I remarked, flying above the sodatic steppe, a Wild Goose with a reddish underside, as it passed above the wet meadow nearby. I could distinctly see the reddish neck and abdominal part, the white speculum and the black primaries through my fieldglasses, so it was doubtlessly a *Casercia ferruginea* PALL.

Here I want to report the further migration data, worth mentioning, from the surroundings of Apaj:

On September 23rd 1956 a lonely, fully coloured, reddish, white-tailed Long-legged Buzzard, (*Buteo rufinus*) was flying above the steppe, near me. On the same day I saw a number of Marsh Sandpipers (*Tringa stagnatilis*) on the shores of the fish-ponds. I counted three or four flocks of them, each of 30—40 specimens. During the autumnal migration 1956, there were many Sandpipers (especially *Tringa totanus*, *T. glareola*, *T. nebularia*), Plovers (*Charadrius alexandrinus*, *Ch. dubius*, *Ch. hiaticula*), Curlew (*Numenius arquatus*) and Black-tailed Godwit (*Limosa limosa*); less duck; a few Garganey, Mallard, Teal and Porchard; from Charadriidae I met only the Dunlin, (*Calidris alpina*).

I observed 3 Bustards (*Otis tarda*) on February 12th 1957. According to the local population, these are rather frequent, they also breed here. It was on this same day that I met the first Lapwings. On February 25th I found, on the shores of the subsoil water ponds a flock of 30 Shore Larks (*Eremophila alpestris*). They were not shy at all. I could observe them from quite near. During their movement in early spring, they could be seen in far greater numbers, than in autumn. Frequent were Garganey Mallard, Teal, Wigeon, Tufted Duck and Goldeneye. I counted in hundreds, sometimes thousands of wild geese: Bean Goose, White-fronted Goose, Lesser-White-fronted Goose; less Greylag Geese. On March 22nd 1957 the number of Redshanks exceeded ten thousand. This year the Coot (*Crex crex*) appeared early: on March 22nd 1957 and was seen and heard on the surrounding fields.

The raptorial birds are very numerous on this area. At the end of February and at the beginning of March I almost always met the Hen Harrier and the Pallid Harrier, less frequently the Marsh Harrier. Common are the Peregrine Falcon, Merlin, Kestrel, Common Buzzard and Rough-legged Buzzard, then the Black Kite; the Lesser Spotted Eagle and the White-tailed Eagle also visited the area. Already on April 14th 1957 a Caspian Tern (*Hydropogon caspia*) was sitting on an island in one of the fish-ponds; on April 23rd I saw a pair of them fishing above the ponds.

L. Schäfer

Horned Grebe West of the Danube. — On May 3rd 1956, on the canal near Jánosbáza, a male Horned Grebe (*Podiceps auritus*) was shot. We succeeded to secure this bird for the collection of the Ornithological Institute.

J. Györy

Late occurrence of the Black-Throated Diver on the Danube. — On May 17th 1956 in the vicinity of Tahitótfalu (22 miles North of Budapest) near the Danube-island Keeskesziget a Black-throated Diver (*Garvia arctica*) in winter plumage was swimming on the Danube arranging its plumage.

J. Dandl

Nesting of the Red-necked Grebe — It is interesting that of the four species of Grebes breeding in Hungary, we have relatively few certain data about the breeding of the Red-necked Grebe (*Podiceps grisegena*). The reason is, that the occurrence of this bird is rather unregular and as it leads a very hidden life, it only rarely comes to the sight of the observer. During the many years of my activity as a collector I relatively rarely found Red-necked Grebes breeding; years passed without even seeing it, and

in fact, it seems to me that the number of the pairs breeding here steadily decreases. In the county of Fejér I found it breeding on three places: 1. Near Székesfehérvár on the pond called „Sóstó”, where in 1930 one pair and in 1937 three pairs bred; since that time it did not breed here. 2. On the moor of Dinnyés, where yearly one or two pairs remain, but even here it does not breed every year. An exception was the year 1937, when we could speak of almost an invasion of Red-necked Grebes, as in the spring of this year not less than 12—15 pairs bred here and its mating call resembling to the neighing of horses, could be heard everywhere. I even collected several clutches one of them I sent to the Ornithological Institute, as it did not have an authentic clutch from Hungary yet. (At the burning of the Institute this was also destroyed). It is peculiar, that on the Lake of Velence itself I never saw a Red-necked Grebe, thus its breeding there may be considered as excluded. This species of Grebes does not like the extended lakes with deep water. 3. On the fish-ponds of Rétszilás I found, since the end of the War, breeding Red-necked Grebes for three times. It is true, that the direction of the fishponds does not like the presence of Grebes here, they destroy them, which might also be one of the reasons of its rare occurrence. On May 28th 1950 I found its nest with 3 fresh eggs in the pond Nr. 3 of Fáles, in the Colony of Common Terns. In 1952 during the breeding period I heard its mating call in the pond Nr. 2 of Fáles, and on June 3rd 1956, in the pond Nr. 1 of Örs I found one pair of them breeding on the edge of the Gull colony: the clutch of four eggs are kept in my collection.

L. Mátyás

Stock of the characteristic birds of Lake Kisbaltón in the Years 1952—1957. —
— List see in Hungarian text: p. 273.

G. Steffel

Data from the Reserve Sasér near Hódmezővásárhely from 1956. — Already on January 8th a nest of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) was ready — built in the bifurcation of a poplar of about 18 meters, in the wood where the Heronry is. This extraordinary nest-building of the pair of Eagles seemed to be aimless, as in this year they did not breed in Sasér. During this year I twice saw White-Tailed Eagles above the Egret-colony: On July 8th 1 adult specimen and on August 8th a pair of adult birds. On April 1st 1 Great White Heron (*Egretta alba*) was to be seen in the colony. Through the whole winter, flocks of thousands of Jackdaws (*Coloeus monedula*) and Rooks (*Corvus frugilegus*) came to pass the nights in the wood of Sasér and then (April) began to scatter in smaller groups (of 15—20 specimens). On the inundated maize-fields (Eastern bank of River Tisza) 60—70 specimens of Bean Gees (*Anser fabalis*) were swimming about. About 30 pairs of Grey Herons (*Ardea cinerea*) were building their nests. On April 1st in the colony of Egrets I. MURVAY saw a Raven (*Corvus corax*) on the poplars of Sasér. It was on this day that a group of about 150 Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) arrived to the inundation area.

On July 8th I saw 1 specimen of the Little Flycatcher (*Muscicapa parva*), but this year we did not succeed in proving its breeding here. At this date the young of the Little Egret (*Egretta garzetta*) were just a few days before fledging. The number of the breeding pairs — compared to 1955 had somewhat increased. 200—250 pairs of Little Egrets, 250—300 pairs of Grey Herons, about 500 pairs of Night Herons, 5—6 pairs of Squacco Herons (*Ardeola ralloides*) 3 pairs of Black Kites (*Milvus migrans*) and 1 pair of Hobbies bred in the mixed willow and poplar-woods. This is especially interesting because this year there were scarcely a few acres of rice fields in the surrounding territories (Ludvár, Vajhát) and so their accustomed morning and evening-flights were strongly reduced, but extended to larger territories. The colony was built in a new place, on the eastern part of the wood, the nests on the outside being built on the last trees on the edge of the wood. Quite a new phenomenon was the Night Heron colony of 25—30 nests built on the young, 5—6 meters high poplars in the north-eastern part. I. TAKÁCS found nests of Night Herons in Körtvélyes too, on the eastern shore of River Tisza. Here good many Little Egrets passed the night too. This is why we could not see, on the evenings, so many Little Egrets coming in, as in the previous year. Breeding took place at the usual time (May-June). Young Night Herons were sitting in large numbers (700—700) among the willow-bushes of the dead arm of the

River Tisza. Young Night Herons were to be found in the nests until August 15th, and young Little Egrets until August 24th. In the bank of the small pool beside the dyke around the wood of Sasér 1 pair of Kingfishers (*Alcedo atthis*) were breeding. On August 19th 2 specimens of Black Storks (*Ciconia nigra*) circled above the wood and a Grasshopper Warbler (*Locustella naevia*) was singing between the willow-stumps standing scattered on the meadow. From August 20th to 25th only about 8—10 Little Egrets could be counted simultaneously on the rice-fields between Hódmezővásárhely—Mártély—Szegvár—Csongrád. On August 26th 32 Bee-eaters (*Merops apiaster*) arrived to Sasér. Two pairs of this species bred in 1956 in the Sasér-section of the River Tisza, on the eastern shore. On August 26th I saw 2 specimens of the Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) in the wood of the heronry. New is the colony of about 250 pairs of Sand Martins (*Riparia riparia*) on the eastern side at the ferry of Atka (opposite Sasér). From the song-birds of Sasér there were — compared to 1955 — strikingly more families of Spotted Flycatchers (*Muscicapa striata*) and Redstarts (*Phoenicurus phoenicurus*).

Of the rarer birds of prey I observed besides the White-tailed Eagle the following species: on August 12th a ♂ Saker Falcon (*Falco cherrug*); on August 13th an Osprey (*Pandion haliaetus*); August 20th 2 specimens of the Booted Eagle (*Hieraaetus pennatus*); August 25th (Mártély-Tiszaut) 2 specimens of the Common Buzzard (*Buteo buteo*); August 26th 1 Booted Eagle. These latter birds circled in both cases about 30 meters above the heronry and were pursued by Black Kites.

A. Festetics

The Little Bittern breeding in a Colony. — On a broader part of the reed-belt of the swamp of Obornyatcha the reed, from 1947 to 1954, has not been cut. Otherwise the reed-covered part of the swamp is very narrow and *Little Bitterns* only rarely breed there. In a circle of about 10—15 kilometers there is no other place where these birds could settle. When I visited the swamp, the movement of the Little Bitterns and their flighting to the mentioned place was conspicuous. When I waded into the broadened reed, I found 68 nests on a narrow place, close to each other. From 1954 on the reed is regularly cut and since then only 8—10 pairs of Little Bitterns settle to breed on this place.

A. Szilvka

Observations on the White Stork. — In the cold, windy spring of 1955 several Storks (*Ciconia ciconia*) flew against the electric wires. Twice I succeeded in securing the dead birds and I found the following in the stomachcontents: 1 small Carp, 5 Newts, 7 Frogs, 1 small Snake, 1 small Tortoise, 3 green Lizzards, 3 Field Mice, 1 Mole, 4 carabid Beetles, 2 Dung-beetles, 7 Mole-crickets and some undefinable material. The young Storks only rarely try to break-up their food, they swallow it as a whole. In August 1937 they tried to chop-up a Pike, but it fell out of the nest. According to my experience, the pairs of Storks arrive to our village simultaneously; it is only if a new mate joins the lonely owner of the nest, that it happens, that the new mate arrives to the nest several days later. When building the new nest, both male and female carry the material. While incubating the male's task is to repair the nest. The sexual act is carried out on the nest, but on chimneys and roofs too. Fighting between the owner of the nest and other Storks, for the ownership of the nest, may be carried so far, as to throw the eggs out of the nest. I have observed such cases for eight times, out of which twice it was the stranger who threw the eggs out of the nest, and in the other six the male himself threw the eggs out in his excitement. In one of the nests observed the clutches became smashed during the fights in 1955, 1956 and 1957. The Storks laid eggs for a second time and reared 2—2 young, though late. According to my experiences the parents guard their offspring for about 30 days, to protect them against eventually appearing stranger Storks. During the night it is always the female who incubates, while the male is on guard. According to my observations it is on the 65th day that the young leave the nest for the first time and still remain in the nest for 14—16 days after fledging. In very rainy years the above dates vary; in 1940 2 young Storks were fledged on July 15th, but remained in the nest until August 11th, while in 1945 they remained only for 10 days in the nest and then left it altogether. Between July 10th and 28th 1941 the female of one

nest disappeared and for these 18 days it was the male alone who had to look after the 4 young. On July 28th the female came unexpectedly back, but the young did not let her return to the nest. In the evenings she stood, together with her mate, on the chimney of the neighbouring house. With another nest it was the male who did not return between July 10th and August 5th 1945 and it was the female alone who fed the 3 young. After August 5th the young accepted to be fed by the male, but the female did not allow her mate to remain with her. May be a lesion was the reason of this absence. I was not able to control the identity of the pairs by ringing. On July 15th 1946, above the village Ócsa (County of Pest), where I observed the birds, 24 Storks circled and on this day they were feeding the young only once. In the noon and afternoon hours of hot summer-days both Storks regularly give water to their young. They do not even begin the retching of the food, before this has not been done. At 30° C, between 2 and 4 p. m. especially the female returns for several times, and only gives water. In its flight the Stork not only rattles, but I also saw some birds arrange their plumage and scratching with their feet. Then it does not flap the wings, but only sails. On moon-lit nights the Storks do not always rest, but even search food, fight for their nests and if a Stork flies above their nest, they rattle. At the end of April 1944 I observed two fighting females at night, which, in the excitement of their fight, fell to the ground and I even caught one of them, setting it free a few days later. This stranger Stork did not come back any more. I knew a male, which spent the night on the fields and by day-time fed their young. During the night it was only the female who kept guard over the nest. In 1954 I regularly watched the evening-return of a female to the nest. Every evening it came exactly at 20.45 p. m., only once being one minute early and once one minute late. In Ócsa the number of Storks varied according to the table in the Hungarian text see p.:

At times of dry springs (1948—49) there were only 2 young. The cold spring of 1955 had also a disadvantageous influence on breeding. In 1949 the first Stork appeared as late as April 18th in Ócsa, the mate of which arrived on April 21st. They did not breed that year. A few days later another pair arrived, and only these bred. On May 21st new pairs arrived to the village, but did not breed either. I heard from aged people in Ócsa, that a pair of Storks built its nest on the southern tip of the church party-wall, in about a height of 25 meters. While restoring the church in 1893—96 the nest has been knocked down. Since then, many pairs tried to build their nests there, but none succeeded in doing so. In 1957 another pair tried it again, but the branches slipped down. In 1952 the Storks reared 4 young at the end of a straw-stack in the state-farm of Babád. The stack was not touched until autumn.

J. Darázsi

Increase of Storks in 1956 in the surroundings of Régen (Transsylvania). — This year I saw Storks (*Ciconia ciconia*) for the first time on April 3rd. I had the opportunity to examine the stock of the Storks in further four villages compared to last year (Beresztelke, Abafája, Petele and Sárpatak), so the number of the examined stork-nests amounted to 34. The average productivity per nest is 2.23, i. e. somewhat less than last year's.

The data of the examined nests are the following:

On May 12th 1957 a ♂ Glossy Ibis (*Plegadis falcinellus*) was shot in Kabátfalva, near Székelykeresztúr, at the creek Nyikó. It was a single specimen. This specimen came into the Museum of Székelykeresztúr. According to H. HORA another specimen was shot in the first half of April, near Fehéregyháza, situated not far away from the first mentioned locality.

I. Kohl

White Storks as victims of bees. — On June 28th 1956 in Batchkovo Petrovo Selo, I witnessed an unusual event, while ringing Storks. In a Stork's nest on a straw-stack I found five, well developed young. The young already writhed, scarcely alive. The soft pellets around the nest were swarming with bees, which gathered stuff from the pellets and flew away with it. With adequate protection I could easily pick the half-dead young from the nest and stated that hundreds of bees flew out from under the feathers, and found many dead bees stuck between the feathers.

7. táblázat

Nr.	Name of place	Number of occupied nests	Nests without increase	Number of eggs	Young thrown or fallen out	Number of reared young	Remark
1.	Sáromberke	15	3	35	2	33	
2.	Beresztelke	10	2	21	1	20	
3.	Gernyőszeg	3	1	7	—	7	
4.	Abafája	2	—	8	—	7	1 egg thrown out
5.	Régen	1	—	4	—	4	
6.	Görgényszentimre ..	1	—	3	—	3	
7.	Petele	1	—	2	—	2	
8.	Sárpatak	1	1	—	—	—	
Total:		34	7	80	3	76	

Average increase per nest: 2,23

I decided to continue my observation. Soon one of the old Storks appeared. It already knew of the bees' attack, because it did not settle on the nest, but on the top of the barn. Somewhat later it decided to settle on the nest. As soon as it settled on the stack, a whole swarm of bees attacked it, so the old Stork fled too. The young, because of the many stinges, died about 10 minutes later. Some time after this I heard that another old Stork has been found dead near the ferry of the River Tisza, bearing the same marks (stinges, dead bees stuck between the feathers) and I think it very probable, that it was just the same old Stork which I had observed. My first impression was, that swarming bees attacked the Stork's nest, but as soon as I stepped on the stack, I observed that the bees are carrying to the bee-hives of the neighbouring house. The bees dissolved the pellets into a soft mash and carried it to the hives.

L. Szlivka

Shelduck in the County of Zala. — On December 9th 1956 a Shelduck (*Tadorna tadorna*) was shot on the fish ponds of Móríchelypuszta, near Miklósfá.

G. Barthos

White-Headed Duck at Kunfehértó. — On May 18th 1956 I observed 1 White-headed Duck (*Oxyura leucocephala*) on the fish pond of Kunfehértó, County of Pest.

J. Győry

Summer-Occurrence of the Common Scoter in the County of Zala. — On July 31st 1957 a Common Scoter (*Melanitta nigra* L.) was shot on the fish pond of Móríchelypuszta (Miklósfá, County of Zala).

G. Barthos

A Teal which died in the air. — On February 14th 1956 a flock of 11 Teals (*Anas crecca*) passed above the village Gunaros in NE direction. During the time I watched them, one of the birds suddenly began to drop and fell into a garden. When skinning it I found that on its body it had no trace of any lesion (by shot), only its right leg had, at the tarsus, an interior fracture, which could have presumably happened when it fell from the height.

L. Szlivka

A few Ornithological Notes about Raptorial-Birds from Western Slovakia. — Saker Falcon (*Falco cherrug danubialis* Kleinschmidt) bred in 1956 in the hills of Inovec in the surroundings of Prasiez (Prasice) near Nagytapolcsány (Topolčany). I found its nest on May 6th with the help of my collaborator O. SINDÁR in an Oak-forest about 50 years old, at 3 kilometers distance from the brim of the forest. The four eggs were laid into a nest which was originally a Goshawk's, at a height of about 15 meters. Measurements of the eggs: 56,5 × 39,3 mm, 54,9 × 39,9 mm, 52,7 × 38,1 mm and 55,4 × 39,3 mm. We succeeded in hatching 3 of the eggs in an artificial brooder and we reared the young. All four eggs were fertilized. Up till now we did not know that the Saker Falcon — which is considered a great rarity in Slovakia — breeds in the hills of Inovec. A Saker Falcon has been shot on March 25th 1955 in the surroundings of Stefanovicová, near Nyitra, which bore the ring 24 032 of the Ornithological Institute of Budapest. The bird had been ringed on May 28th 1954 in the hills of Börzsöny (45 miles N of Budapest) near Királyrét, so the bird, about one year old, has been shot at about 90 kilometers NW of its birth-place. I succeeded to get informations about a few Eagles shot in 1956: an Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) had been shot in May near Nyitra, a Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in the surroundings of Mužla near Párkány (Sturovo) and an Osprey (*Pandion haliaetus*) near Zseliz (Zeliezovce) on the banks of the River Garam.

P. Hell

Preliminary Communication about the Occurrence of the Bearded Vulture in Slovakia. — For the last century we have no data about the occurrence of the Bearded Vulture in Slovakia. Our only one and not quite authentic record is from Lőcse, of 1830 (?). I succeeded in getting a specimen for the Regional Museum (Krajské Muzeum) of Trnava (Nagyszombat) in August 1957. I got in touch with Mr. Bartovic, who shot the bird and he told me the following: In November 1942 he went Goose-shooting to the surroundings of the village Vysoká pri Morave (Hegveshely) near the river Morva. At twilight he noticed a large bird which he immediately shot. This bird, which was thought to be an „Eagle” he had prepared with spread wings and hung it to the ceiling of the diningroom of his inn. Here this Bearded Vulture was hanging for almost 15 years, and now I could secure it for the zoological collection of our Museum, as a striking and only proving specimen, which on the whole territory of Czechoslovakia is unique. I give a more detailed report in the periodical Acta Rer. Nat. Mus. Slov. about the occurrence of the Bearded Vulture in Slovakia.

B. Matoušek
Krajské Muzeum, Trnava

Data about the Preying of the Peregrin Falcon and the Kite on Night Herons resp. Little Egrets. — Towards the beginning of July 17th 1956, every day at about 5 p. m. 1 young Peregrin Falcon (*Falco peregrinus*) ♀ and two young Goshawks (*Accipiter gentilis*) ♂ + ♀ appeared at the heronry of Sasér. These raptorial birds remained there until twilight and hunted young Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) and Little Egrets (*Egretta garzetta*). The Goshawks carried out their attacks every 5—10 minutes from their lurking place (the base of a branch) and from there struck among the young Night Herons sitting around their nests; the latter flushed and the Goshawks attacked single specimens with repeated strikes. The Night Herons mostly fell wounded into the undergrowth of blackberries, half-a-meter high, where they found protection. If the attacked bird suddenly flew up to a lower branch, the Goshawk usually circled around it for several times and striking at it, tried to make it get up. On July 17th the male Goshawk pursued with repeated attacks an adult Night Heron above the wood in Sasér. In the afternoon of August 20th both Goshawks were hunting together and tried to get 2 young Grey Herons (*Ardea cinerea*), 2 young Night Herons and 1 Little Egret, but their „beat” was not successful. This day the male attacked 5-times and the female 11-times; in the evening hours the latter drove a young Night Heron flying above the meadow of Sasér across the River Tisza (to the eastern shore) and there it succeeded in catching it in flight.

On the evening of August 18th the Peregrine Falcon began to pursue a Little Egret, while it was flying up to its roosting tree and pursued most unusually among the

trees, where, in about a height of 2 meters, it knocked it down. The Egret got the knock under the hind-part of its wing, which was shown by a small wound on its skin; I succeeded in catching the bird in the first moment of its fright. (3 days later I set it free, completely healed.) The Falcon arrived every afternoon from the direction of Körtvélyes and sitting on a high poplar it awaited the Little Egrets flying to the heronry to roost. When they arrived above the middle of the meadow of Sasér, the Falcon made a frontal attack on them. If its first attack was unsuccessful, it finished its hunting at the heronry for that day.

A. Festetics

Gathering of White-Tailed Eagles above Pécs (S. Hungary). — On March 28th 1956 at about 11 a. m. in bright sunshine more than 30 White-tailed Eagles circled above the town Pécs. These large „circling birds” caused a great sensation on the market-place. A. STANDEISKY watched this bird-gathering in the mentioned time from the courtyard of the central building of the University. It was the call of the White-tailed Eagles, circling at about 300 meters, which attracted his attention. Maybe it was the flood-catastrophe on the Danube-island of Mohács which attracted these Eagles from greater distance to these surroundings.

G. Geréby

Wintering Moorhen amongst Poultry. — During the past winter a *Gallinula chloropus* stayed on the creek Vöröspatak which flows through the inner part of the village Csákánydoroszló, from where it regularly visited the poultry in the courtyards of the houses nearby. It felt quite homely amongst the hen and ducks and fled back to the creek only when people came near.

J. Csaba

Last Breeding of the Little Bustard in the Surroundings of Gunáros. — The Little Bustard (*Otis tetrax*) can be sighted only very rarely in this region. Some time ago it was regularly breeding on the steppes of the surroundings of Gunáros. The latest agrotechnical innovations have greatly altered the general aspect of the surroundings and the biotope of this bird vanished completely. I have no data whatever about its recent breeding here. 1937 was the last year, when its successful breeding could be recorded. Then it bred in 3—4 pairs on the meadow called Csikrét. It was from this year that one male, two females and an infertile egg got into the collection of a local hunter, who, since then, not even saw a Little Bustard.

L. Szlivka

Regular Breeding of the Mediterranean Black-Headed Gull on the Reserve Fehértó near Szeged. — It was in summer 1953 that the first young Mediterranean Black-headed Gulls were found and thus breeding of this species was proved. I was able to observe in 1954 the breeding of 2 pairs, in 1955 of again 2 pairs and in 1956 of one pair. In 1957 I could make only sporadical observations and did not succeed to prove their presence, as I was not able to inspect all the Gull-colonies. We may suppose, that the Mediterranean Black-headed Gulls return every year in one or two pairs and, mixed with masses of Black-headed Gulls, breed here. From their breeding observed during four successive years we may conclude their regular breeding.

Dr. P. Beretzk

Turnstone on the shores of Lake Balaton. — Every day between September 5th and 8th 1956 two Turnstones (*Arenaria interpres*) searched for food on the dyke of the molo in Révfülöp. On September 9th they were not seen any more.

G. Sebestyén

Great Snipe in the Surroundings of Hódmezővásárhely. (Great Plain). — On April 6th 1957 I could collect, in the surroundings of Hódmezővásárhely, a Great Snipe (*Gallinago media*) which I gave to the Ornithological Institute.

P. Péczely

Woodcock in Town-Gardens. — Between March 25th and 27th 1956 I saw a Woodcock (*Scolopax rusticola*) in the gardens of Nyíregyháza, which lie in the inner part of the town. The soil was not frozen any more and the ground was damp. The garden-ground, worked as hot-beds, prepared for winter-salad and early onions, were a good ground for worms. People did not move in the gardens yet, but in the street, being a main line of communication, there was a great traffic of motor-cars, which did not disturb the Woodcock in the least. Every day I saw one Woodcock flying, at a distance of about 20—25 meters and I saw the peculiar imprints of its bill on the ground of our garden too.

M. Bokor

Strange Guests at Lake Balaton in the Years 1956—57. — The Stilt (*Himantopus himantopus*) — according to G. GAÁL — was still breeding, in the last century, in the bordering „marshland” of the southern shore of Lake Balaton, but we did not succeed in finding it since. On April 19th 1956, I noticed, with L. SZILI one pair in the surroundings of Fonyód, on the meadow filled with subsoil water east of the fish-pond. In the mentioned years I succeeded in stating the second occurrence of two species in the Balaton-region. On April 20th 1956, between Keszthely and Hévíz, on the high trees of the lower border of the so-called „Game-park”, 3 male Ring Ouzels (*Turdus torquatus*) were resting; on May 21st 1957, on the shore between Keszthely and Alsógyenes, 2 Temminck's Stints (*Calidris temminckii*) moved in the company of 2 Wood Sandpipers (*Tringa glareola*). In the spring of 1956 the Black-throated Diver (*Gavia arctica*) remained here for exceptionally long, so I saw one on April 25th 1956 in front of the molo of Keszthely and on May 21st 1956 one on the water near Fenékpusztá. We also observed, on April 19th 1956, near the fishponds of Fonyód, 1 old and 2 young Little Gulls (*Larus minutus*). I met the Caspian Tern (*Hydroprogne caspia*) again for several times: on September 23rd 1956 on the shore at Balatonszentgyörgy, 2 specimens and near Balatonberény 1; on September 24th 1956 one was flying above Fenékpusztá; on April 12th 1957 one specimen moved above the fish-ponds at Fonyód and several times even dropped into the fairly narrow canal, grown-over with rushes and persistently remained on these parts for a rather long time.

Dr. A. Keve

Ornithological notes from Sárszentágota, 1957. — We have a fairly complete picture about the bird-life of the not very extended sodaic moor of Sárszentágota (County of Fejér, SW of Budapest), thanks to the observations of P. BOROSS and L. MÁTÉ (Aquila 1943, p. 344, resp. 1952—55, p. 412). L. NAGY also contributed several data to the knowledge of the movements of birds in this region. Virtually there are two sodaic ponds, with their borders and immediate surroundings, which constitute here the playground of the life of water-fowl. The northern pond is in the vicinity of Abasárkeresztúr and stretches in the direction N-S, turning somewhat eastwards on its southern end. Its western shore is a pig-pasture, so that only some parts of the eastern shore-line may thus be taken into consideration. Except Avocets, no other birds breed here. It is here that we, with L. MÁTÉ and L. SZABÓ, found them on May 5th 1957, two pairs altogether. (At the same time we also observed two Stilts, but these we did not find again later on.) The eggs of one of the Avocet-clutches were already picked, the hatching of the young was immediately to happen; the other clutch was also strongly incubated. On May 9th I went out again, as I was curious what happened with the nests after the heavy rains which fell in the meantime. Near one of the nests a young, still alive bird was lying on the water, the parents flying and wailing above my head; the bird was sitting firmly on the other nest, but the deeper part of the nest was very wet already; Touching the eggs they were warm on the top and cold below. I do not know whether this brood was successful or not, because I only returned much later (June 16th) to this pond. Then I observed three young Avocets, already fledged, probably from the more or less successful broods. At the same time I saw 4 Kentish Plovers too, though we did not sight them before. I do not think it probable, that they bred here this year.

It is the southern pond which is in the immediate vicinity of Sárszentágota. A distance of about 2 kilometers separates the two ponds, between them a sloping hillock. It is the southern pond and its swampy surroundings which virtually constitute

the home of the water-fowl of Szentágota. Unfortunately it is also greatly exposed to swinepasture. One pair of Avocets bred here too, but the pigs destroyed their eggs. My son found later (June 5th) the new nest of this „southern” pair, with 1 egg, but still later (June 11th) not even the trace of this nest did we find, it was also destroyed by the pigs. The surface and vegetation of the southern pond and its surroundings are well dispersed. Here broader sodaic elevations (with rich sodaic vegetation) alternating with grassy, respectively swampy (bulrush, sedge and spots of reed) parts. The latter is a swampy part of about 4—5 acres, with the so-called Milán-depression in its center, which proved to be a real eldorado of the Little Grebe. On these parts about 20 pairs of Little Grebes settled. I found almost all their nests (June 16th), as they built them exclusively on small, island-like reed-spots, protruding from the vegetation of the moor. The nests are built of greenish brown debris of plants. Their part above the water is round, lentil-shaped, with a diameter of 35—40 centimeters; the convexity towards the center has a height from all directions of about 10 centimeters. The nest, lentil-shaped above the surface, ramifies under the water like a Medusa, sticking with its ends to the stems of reed. Thus the nest somewhat floats, it has some swinging, but it is not spilt away. The depth of the water around the nests is 60—80 centimeters.

In spite of the 20 nests found, the birds themselves were not sighted for a single time. This circumstance, as well as the fact, that the nests showed an exceedingly fine, regular, well finished convexity, so that we could only discover the clutch after having peeled it out, gave me the idea that the Little Grebe — at least in the first period — does not incubate its eggs. As the approach of the nest causes a splashing noise, so that the bird can hear this from far away and leave the nest a good deal before, but the eggs showed such a careful covering, that the bird could not have had time enough to perform this. Consequently my opinion is, that the heat necessary for the development of the eggs, in the first period (only which I had the opportunity to observe) comes exclusively from the chemical-biological oxidation, which we know for a long time.

Otherwise there is trouble with the Grebes, as well on the Lake of Velence, as in Rétszilás: their number decreased exceedingly, within the range of the general decrease reported by ornithologists. Even the Crested Grebe scarcely came before my eyes, not to mention the Black-necked and the Red-necked Grebe. I saw in Rétszilás, that people shoot the Grebes, wherever they see them. But in Sárszentágota there are no Crested Grebes any more, Black-necked Grebes still less, though the quoted article by BOROSS mentions them as a breeding species. The GADWALL, PINTAIL and SHOVELER do breed no longer either, only the Porchards and White-eyed Ducks are breeding. Not even the call of the Bittern was heard this year. Of the Little Ring Plover, found by L. MÁTÉ (1951) there are no traces any more. In 1957 we did not find the nest of the Kentish Plover either, though we saw a few birds. From the Terns only the Black Tern may be seen, but does not breed. On the other hand, the Coots increased, though, as I heard, the Gipsies come out here to pick up eggs and they evidently take everything they find.

On the meadows a few Lapwings and Redshanks are breeding, and in the reeds of the southern pond one pair of Marsh-Harriers and a few Little Bitterns, with some more Great Reed-Warblers, which are regular breeders.

A valuable part of the surroundings of Sárszentágota is that area of sedge and reed, which is bordered by the most western and northern houses of the village. Here Savi's Warbler Blue Throat, Water Rail, Mallard, White-eyed Pochard, Common Pochard, Reed Bunting, Great Reed Warbler with Cuckoo, Lesser Reed Warbler, Marsh Warbler and Moorhen are breeding in more or less pairs. The surroundings of Sárszentágota have a serious significance during migration. Already towards the end of June numerous Lapwings, Redshanks and other Sandpipers, Black-tailed Godwits, numbers of Curlews, Gulls, Ducks and large flocks of Rocks gather here.

J. Radetzky

Experiment with the Indian Ring Dove. — The Indian Ring Doves, (*Streptopelia decaocto*), which so extraordinarily increased during the last years, gave the possibility of close observation and experiments. This year 2 pairs bred in our vicinity, low, at

an easy place. I decided to exchange the eggs of the dove with those of the house-pigeon, to watch the behaviour of the young in this new milieu. The experiment began in April 1956. While I exchanged the eggs, I put false eggs into the nest, to avoid that the parents should eventually desert it. During the period of incubation I did not notice any unusual behaviour with either of the pair of parents. Under the house-pigeons the young doves were hatched on May 3rd at 11 a. m. and on May 4th in the evening hours. The housepigeons under the doves were hatched on May 5th in the early morning hours. Both pair of parents regularly began the feeding; I did not notice any sign of suspicion from the part of the old birds. As for the behaviour of the young, I observed the following:

The decaoctos used to sit in a regular nest (on a tree) in a way, that the head of one of them is at the tail of the other. So it was on the garret too, but only until they were 3 days old. As the nest was in the corner of the roof's eaves, the house pigeons could not get all round the nest and feeding was difficult. On the 4th day the heads of both young were near each other. The young lay flat in the nest, not trying to expand and sat in the nest until they were able to fly. On May 20th, when I came to them, they flew out of the nest. One of them settled on the cock-stand, the other on the brim of a case. On May 22nd I found one of the young doves peeping out of the garret-window, but frightened it flew back into the garret. On May 24th I ringed them and on the 27th they flew out of the garret. From 10 a. m. to 3 p. m. they sat on the roof of the school, then they flew to a garden and the observation was finished, as I did not see them again.

The house-pigeons were sitting uneasily in the nest of the decaocto. While still downy, they already tried to crawl. It happened once, that one of the young fell out of the nest and then the old decaocto was feeding on the ground. They were fledged on May 23rd. First they settled on a building near the tree, from there they flew to the border of the church and after having looked round for a few hours, they mingled with the pigeons of the neighbouring houses and vanished at last.

My next experiment ended with the same result, but this time the house-pigeons which were brooded by decaoctos, got, when 4 days old, a strong green diarrhoea, thinned-down and died. For three years a local preparator is making experiments with the aim of crossing Decaecto and Turtur. In a large cage they matched for several times and the females lay eggs. In two cases they even incubated, but not once did they succeed in producing young — not even fertile eggs could be found.

L. Szlivka

My observations on the occurrence of the Indian Ring Dove and the Syrian Woodpecker in South-Eastern Pannonia and North-Eastern Hungary. — I heard the call of the Indian Ring Dove (*Streptopelia decaecto*) on August 22nd 1955 in the village Hosszúhetény; on June 1st 1956 I heard it in Várdomb (County of Tolna, Pannonia); on July 5th in Mártonfa and Pereked, on October 17th in Nagykozár and between May 20th and June 14th 1957 in the thermal spa near the village Harkány; On May 26th, June 2nd and 9th in Máriagyűd; on June 4th in Siklós (County Baranya, S. Hungary). In Szerencs (N. E. Hungary) on May 21st I heard its call on two places; on July 30th 1957 I heard it in Sáropatak around the castle and on other places too; on July 29th in Tócsva (County of Abaúj—Borsod—Zemplén, N. E. Hungary). I first saw the Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) in spring 1950 in Pécsvárad (S. Hungary). I noticed it in orchards near the houses. I heard its call in Szerencs on July 21st and on 22nd in the Rákóczi-castle and in the garden of the public school Boeskey.

E. Agárdi

Breeding Scops Owl in the Southern Part of County Zala (Pannonia) and its breeding habits. — On the course of my observations during 50 years I did not succeed in getting any data about the Scops Owl (*Otus scops*) in Southern Zala. It was only lately, in September 1954 that I was able to observe the first specimen. First supposed, that it came to our region in the course of its wanderings, but as it was a juvenile specimen, we might also consider it as a native. In spring 1955 I at last succeeded in finding its

nest too. In the immediate vicinity of the town Nagykanizsa, in the vineyards and orchards of Szentgyörgyvár it lay its four eggs in a natural hollow of an apple-tree. We went to see the nest with G. BREUER, who died unexpectedly since; we took a photograph of the tree (in the legacy of BREUER). Later on the clutch was destroyed by rough hands; on a later (August 16th) inspection I found the hollow already empty; the fresh signs of digestion found under the tree pointed to the fact, that the Owl continued to use the hollow as a lodging. This was also shown by the fact, that there were no cobwebs on the entrance of the hollow, while the other hollows of the tree were covered with them. In the following (1956) spring I again visited this orchard. The hollow on the apple-tree was left uninhabited, it got spoilt by rain and the rotting of the tree's inside. It was then that it became evident, that the Scops Owl, after having had its eggs picked, found another apple-tree with a hole, in the same year. This was again on a low apple-tree, in man's height, at a distance of about 350 meters from its first breeding place. Student-boys undertook to watch the place; according to their information, vagrant lads found the nest and picked it together with the owl itself. Meanwhile the bird and its eggs got lost. So both hollows and dwelling sites were destroyed. My observation of May 27th 1956 was somewhat more successful. The same student-boys succeeded in finding the third breeding place of the pair of Scops Owls. At about 800 meters from the mentioned two breeding places, in a hollow of an apple-tree on the neighbouring hill ridge (Romlottvár) they found, on May 20th, 1 egg; a week later 3 eggs were in the nest; these I saw myself. At my inspection the Owl itself was not visible as it flew away when the boys approached the nest and did not return until I arrived. The 3 eggs unfortunately did not seem to be in security this time either. The round hollow, with a broad entrance, was still more conspicuous than with the former two trees. The hollow is scarcely 1 meter above ground, on the south-eastern part of the low, damaged apple-tree; anyone who comes near the tree, must be aware of the light-coloured eggs. Two weeks later I unfortunately found this hollow empty too; it was picked again. I still suspect, that the Scops Owl is for a longer time a breeding bird of several other orchards of Southern Zala (Observations of H. WILL from the surroundings of Gelse.)

G. Barthos

The Scops Owl in Csömör. — On November 14th 1950 at 7 a. m., in clear, quiet weather ($+5,3^{\circ}$ C) I saw, in Csömör (near Budapest) a bird of about the size of a Black Bird, seeming to have quite a dark colour, sitting on the edge of a thick lilac-bush, on a protruding dry branch. The bird was so much covered by the dry leaves and crop of the bush, that I was not able to observe its shape and lines well. It suddenly rose and disappeared in the inner of the bush, while it looked, from behind, somewhat like a Sparrow Hawk, but of smaller size and having slimmer wings and a shorter tail. Field-Sparrows were on the bush. I could not observe, whether it caught any of them. I think it probable, that it was a passing Scops Owl, that remained here because of the mild weather. I made this observation from my window, while washing, and by the time I could get out into the garden, I did not see the bird any more.

On June 29th 1957 I saw, in a quarry near Csömör, somewhat dimly because of the unfavourable light and just for a moment, a bird, that was somewhat larger than the Crested Lark, and had longer wings and a different colour. It vanished from my eyes in some hole of the rocky wall of the ridge. It could have been only a Scops Owl and probably bred there or quite near in some rocky fissure or hollow. Walking there again on June 30th I did not see it again, but this might be also because I could not stay in the quarry for a sufficient time and late enough. After this I could not get there for some time and on July 21st I did not see any trace of the Owl. But meanwhile people again began to exploit the quarry, carrying the gravel in carts, which were mowing just on the spot beneath the wall of the quarry, where I had seen the little Owl. Maybe this disturbance drove it entirely away.

GLOGER (Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europas, etc.) writes already in 1834 that this bird breeds in tree-hollows and rock-fissures, and according to NIETHAMMER (Handbuch etc. Volume III, p. 553) it seeks, in Austria, tree-hollows and rock-fissures. I believe that the Scops Owl caught some time ago in summer on one of the garrets of a house near the Danube-bank in Budapest, and which had repeatedly been seen to fly across the Danube from the Gellért-hill (See

VASVÁRI: „Occurrence of the Scops Owl in Budapest”, *Aquila*, Vol. 22—23, 1925—26, p. 251) might have bred in one of the hollows of the Gellért-hill.

Dr. H. Dorning

Breeding of a Scops Owl in a Nest-box. — On June 23rd I found in the surroundings of Bátorkeszi (Vojnica), in an Oak-wood about 25 years old, in a wooden nestbox of 10×20 centimeters, placed about 6 meters above the ground, and the entrance of which had been widened by Woodpeckers to 6,7×5,6 centimeters, a Scops Owl (*Otus scops*) incubating its 3 eggs. The bird almost totally filled out the hollow. The lining of the nest was the nest of a family of Great Tits fledged a month before.

A. Stollmann

Data to the Winter Food of the Short-Eared Owl. — Many Short-eared Owls (*Asio flammeus*) settled during the winter of 1953—54 in the surroundings of Gunaros, on the maize-stem stacks. I collected many owl-pellets on these stacks and the subsequent examination proved that besides the considerable amount of rodent-remainders in 7 cases, out of 50 pellets, remainders of birds were found, according their species the following:

Turdus pilaris, 4 cases.
Fringilla montifringilla, 11 cases.
Carduelis carduelis, 2 cases.
Perdix perdix, 1 case.
Passer montanus, 6 cases.
Passer domesticus, 1 case.
Troglodytes troglodytes, 2 cases.
Erithacus rubecula, 1 case.
Galerida cristata, 9 cases.
Fringilla coelebs, 1 case.

I want to mention yet, that I saw them twice, stooping at house-pigeons, about noon, and once an Owl pursued a *Streptopelia decaoctos*. This Owl I collected; its crop was quite empty. The caught owls eagerly attacked cats and did not fear even dogs. Three owls, held in captivity, have eaten each other; the winner had lost one of its eyes. When after 5 weeks of captivity I let it free, it flew, quite unusually, straight up into the air, so high, that it seemed to be only as small as a Swallow.

L. Szlivka

Breeding of the Bee-Eater in the Clay-Walls on the Shores of the Rivers Tisza and Maros. — In June 1956 I had the opportunity to examine all the length (45 km) of the shore-section between Szeged and Mindszent. I found on five places, in the proximity of colonies of Sand Martins, smaller colonies of Bee-eaters, consisting of a few pairs. In June 1957 between Szeged and Sasér (24 km) I found no breeders, as the high water-level of the Tisza made their breeding impossible. On June 22nd 1957 I watched the banksections between Makó and Szeged, I found, in the steep bankwalls of Ferencszállás and Klárafalva a breeding colony of a few pairs. According to my informations, in case of favourable water- and bank-conditions, the Bee-eaters have bred, both on the Tisza and on the Maros, for several years.

Dr. P. Beretzk

Data on the nutrition of the Roller. — I had the opportunity to observe the diet of the Roller near Középhídvég (County of Tolna, Pannonia) on July 31st and August 1st 1957, on a very green pea-stubble. A female specimen accompanied the plough. One day it caught 43 green Grasshoppers, 2 large Locusts, striped grey-reddish, 1 Hornet and 3 Maybug larvae, resp. carried them to its young; next day 31 green Grasshoppers, 1 May-bug larvae and some big black beetle vanished in its beak. It was not a bit shy, always lurked right in front of the machine and flew always a bit forward, so that the beetles, starting up, should be at hand. Frogs and young mice did not interest it, neither did the numerous, dried May-bug larvae. Only if one of them was

right under its foot, did it take it. But neither did the tiny Grasshoppers interest it, though there were plenty of them. But it caught the large green Grasshoppers mostly in flight, like the Flycatchers do.

Dr. G. Bernáth

Syrian Woodpecker taking Hazel-nut and Walnut. — On one occasion, when I was in M. Idjos (Northern Yugoslavia) I have been informed, that the Syrian Woodpeckers (*Dendrocopos syriacus*) are stealing every year the hazel-nuts from the neighbourhood of my parents. Last year I had the opportunity to observe this. Indeed the Woodpeckers appeared every 3—5 minutes, picked an odd hazel-nut and flew away with it. I succeeded to find their nest in the courtyard of the distillery. It was in a hollow of an old plum-tree at 1,40 m. from the ground. I soon found their store too. From a hollow on the place of a broken branch I took 83 hazel-nuts, 7 walnuts, 11 cherry-stones and 3 peach-stones. According to the owner, every day there are great fights here, because several Woodpeckers found this store and persistently went to rob the food.

L. Szlivka

Occurrence of the Syrian Woodpecker in Miskolc. — On September 3rd 1956 I saw, in the public garden of Miskolc, a male and a female Syrian Woodpecker, as they sought food on the sides of old trees.

G. Bársony

Breeding of the Woodlark in Csömör. — On June 2nd 1957 I saw in Csömör (near Budapest) on the top of a hillock mostly around the quarry there, small-sized Larks, probably Woodlarks, (*Lullula arborea*) flying up from the ground and settling on the ground again. At this occasion I could not get near enough to be able to determine them. Still, on June 30th I stated, that several pairs of Wood Larks must breed here. Standing in the quarry I saw several Larks quite close flying fairly low to-and-fro and singing. I doubtlessly recognized the Wood Lark. It must be remarked, that some time ago an acacia-wood was here; it had been cut, but renewed and there are already shoots amongst the transitorily cultivated maize and potatoes, but there are also odd trees left. From the end of June to July 31st I could not get to the hillock and at this latter date I did not see a single Wood Lark there. In the meantime there were some very heavy cloudbursts and I am afraid that they destroyed a great part of the Wood Larks.

Dr. H. Dörning

Ticks as parasites of Sand Martins. — While ringing Sand Martins, (*Riparia riparia*) 22 specimens died and I found many more weakened young Sand Martins which had their neck-parts and the top of their head full of ticks. On the head of some of the birds there were as many as 10 ticks. On specimens, where there were only 2—3, the size of the ticks attained even that of a pea. The attacked young birds were lean and had I not interfered, they would have hardly survived. I have ringed Sand Martins here for three years, but up till now I never found ticks on them. This year almost every hollow was infected with this parasite.

L. Szlivka

Unusual Nesting-Site of Swallows in Csorvás. — In July 1956 one pair of Swallows (*Hirundo rustica*) built their nest in the waiting-room of the railway station of Csorvás, on the opal-glass cover of a lamp hanging from the ceiling on a thin metal wire (see figure). In spite of the continual noise and light breeding was successful. While the doors of the waiting room were — because of painting — closed for two days, the pair of Swallows caught the flies which remained shut-up in the room for their young. It was interesting to watch the nest when the birds were feeding, as it was built on such a labile base; every time when the parent-birds alighted from the brim of the nest, the lamp began to rock slightly.

A. Festetics

Raven in the Bükk-Mountains (N. Hungary). — On May 15th I saw a Raven (*Corvus corax*) in the Bükk-mountains circling above Feketesár.

J. Györfy

Raven in the Bükk-Mountains. — During my stay in the Bükk-mountains, between August 26th and November 1st 1957, I heard from the forester living in Feketesár that the Ravens (*Corvus corax*) mostly occur in the woods between Hollóskő and Leányvölgy. On one occasion he there saw 7 specimens of them.

L. Szemere

Invasion of Jays along the River Körös. — Along the Fekete Körös, in the corner of Bihar, in the Park of the Sanatorium Köröserdő—József Attila (many Jays (*Garrulus glandarius*) gathered in December 1956. They were living on the rich acorn-crop of the oak-trees, eagerly turning the leaves and picking the acorns. They remained here through all the winter. On January 1st 1957 at noon, going up to the Sanatorium, a group of 6 was seen on the slight snowcover, and watched during their work.

Prof. J. Györfy

Migration of Jays. — T. Barthos observed in Zamárdi (Lake Balaton) in the morning hours, about October 20th 1956, a group of 200—250 Jays (*Garrulus glandarius*) migrating — in a long, scattered group — along the park-woods on the southern shore of Lake Balaton. The direction was S. W. Up to the present date (February 20th 1957) I did not observe any spring arrivers, which otherwise is a normal phenomenon here (Stock Dove, Starling, Lapwing, Snipe, Sky Lark).

G. Barthos

Das Füttern der Meisen mit gekochten Kartoffeln. — Es ist eine weitverbreitete Befürchtung dass Meisen an ihrer Gesundheit Schaden leiden, wenn man sie mit gekochten Kartoffeln füttert. In den beiden letzten Wintern — 1954/55 und 1955/56 konnte ich jedoch in der nahe an Budapest liegenden Ortschaft Csömör die Beobachtung machen, dass eine solche Fütterung ganz gut möglich ist, wenn nur der Fütterspender nicht vergisst, dass ein derartiges Futter womöglich jeden dritten Tag mit frischem zu vertauschen ist und ohne Gefährdung der Vögel durch Regen oder Schnee nicht stark nass werden darf. Die gekochten Kartoffeln müssen gut zusammengedrückt und mit etwas, dem Menschen nicht mehr mündentem Fett oder Ölüberbleibsel untermengt werden. Wenn dieser Brei bei geringer Kälte gefriert, bleibt es für mehrere Tage brauchbar da sie von der gefrorenen Masse kleine Partikelchen ablösen und diese verzehren. Eine meiner Angehörigen, die diese Fütterung besorgt fand nie, dass die Kohlmeisen sowie die in geringerer Anzahl, doch regelmässig sich meldenden Blau-meisen, durch diese Fütterung irgendeinen Schaden genommen hätten. Dann und wann stellte sich auch ein Männchen und Weibchen des Haussperlings ein, und auch diese blieben gesund. Jedenfalls kann ich nur von diesen drei Arten sprechen da ich keine weitere Art vor dem Fenster, wo eine Blechdose mit dem Futter gefüllt war, dieses gebrauchen sah. Ich glaube, dass nur gute Speisesorten von Kartoffeln zu diesem Zwecke brauchbar sind. Wahrscheinlich auch das Innere von gebratenen Kartoffeln wäre geeignet, freilich auch dieses mit Zugabe von wenig ranzigem Fett oder Öl. Leider konnte die letztere Art der Fütterspendung hier nicht erprobt werden. Endlich sei noch hinzugefügt, dass wenn die Meisen — vielleicht weil es ihnen noch ganz unbekannt — das genannte Futter nicht gleich annehmen wollten, so kann man die Angewöhnung dadurch erreichen, dass man in den Kartoffelbrei schlechte Nusskerne oder ähnliches hineinsteckt. Indem die Meisen nach diesen greifen, picken sie stets auch Teilchen des Breies auf, dieser scheint ihnen gut zu schmecken, da sie später oft eben diesem Fütter den Vorzug geben.

Dr. Heinrich Dörning

Breeding of the Coal Tit on the Area of Kolozsvár. — I frequently heard the call of the Coal Tit (*Parus ater*) from the high, thick-leaved pine trees of the Botanical Garden. During the winter months, as well as in spring and late autumn I thought them to be vagrant Tits, seeking for food; but this summer and last summer too, the

calls of the Coal Tits made me look for their nests. Not far from the Botanical Garden (about 300 meters as the crow flies) in a part of an orchard containing also 4—5 pine-trees (*Picea excelsa*), scarcely 8—10 meters away from the pines, in a hollow of a relatively young apple-tree, I found, on May 4th 1956, a nest of the Coal Tit containing 9 eggs. I did not collect any of the parent-birds, because observing them from quite close I was quite sure of having well determined their species and there was no need for proving specimen. From the situation of the hollow, its depth and the size of the entrance I may conclude, that — just as the Blue Tits and Marsh Tits used to do — the Coal Tit also likes to occupy hollows with narrow entrance and not too deep, or already filled up. My supposition is supported by the fact, that though on the surrounding fruit trees there were several empty natural holes, though always much deeper and with a broader entrance, the Coal Tit had chosen just the least deep hollow, with a fairly narrow entrance for its breeding place. The parents, for feeding their offspring, do not go far from the nest and pick their food from a circle of 40—50 meters. They relatively quickly get accustomed to the presence of Man and go on with feeding quite undisturbed. While feeding, the female approaches the nest with a characteristic flapping of the wings, jumping from branch to branch. After fledging the young keep together with the parents for some time. I want to remark here, that during the breeding season of the past years we several times saw and heard Coal Tits in Gyula and on the pine-trees of the Park of Bonchida. They probably also breed there. Based on the observations just mentioned I think that we cannot consider the pine-woods of high regions as the only breeding places of the Coal Tit, but also the woods of the hilly parts, if they find there adequate breeding places.

S. Györfi

Data to the Breeding of some Bird-Species. On January 23rd 1956 we observed, in one of the groups of Spruces at Váris, near Sopron (W. Hungary) a singing male Cross-bill (*Loxia c. curvirostra*) and a female flying about excitedly. We observed the male, which was singing on an Oak-tree in about 5 meters height, standing immediately beneath it, for more than an hour. The bird was not disturbed at all by our presence. It mixed the low, gurgling sounds sometimes with sonorous sounds like „hip-gip”. Just because of this, its call seemed as if it would come from much further. There was also another pair on the same place, but these either chased each other, or sitting on dry branchstumps gave low „gip-gip” sounds, picking the buds of the Oak-tree or the cones of the pines or firs. From there they often flew down to a pond nearby. We discovered the nest on February 5th, but already at the first occasion we noticed, on a protruding side-branch of a pine-tree, at a height of about 15 meters, a dark clump. We observed the female, as flying onto an Oak-tree further away, it tore pieces of bark and lichens off, then it flew on the pine and crawling along the branch vanished in the nest. In such cases it did not appear again before 3—4 minutes. But the favourable weather having changed in the following days, the Crossbills also vanished from this place. About this time we observed singing males at least on 5—6 occasions. Since the last two years the *Loxia* regularly appear in the hills around Sopron. On April 15th 1956 they behaved in the same way near the place called Ikerárok, and on May 27th we collected there a female and a not yet fledged young, just while the old bird fed its offspring lined-up on the oak-branch. The bill of the downy young scarcely began to cross: the edges of the mandibles were bright yellow, the whole body greyish-brown shaft-striped with dark-brown pinions and dirty white lower wing-coverts. We found, in that fir-wood mixed with oak, several families with fledged young. In the spring of 1957 we could conclude from their behaviour, that they were breeding there.

On May 4th 1956 a pair of Coal Tits (*Parus ater ater*) bred in one of the artificial nest-boxes placed near the source Ferecforrás of the town Sopron. The clutch consisted of 9 clear eggs. The base of the nest was moss and the cup of hair; diameter of the cup 3—4 centimeters. On May 24th the young had left the nest.

On June 6th we found in one of our nest-boxes, with a burst front-board, also near the source Ferecforrás, a clutch of the Crested Tit (*Parus cristatus*). Besides the 1 infertile egg the 6 young in the nest were naked yet. On June 14th 1956 we found, in another nest-box 6 young of Coal and Crested Tits. There were 4 already strongly feathered Coal Tits and 2 downy Crested Tits. The probable explanation of this interesting phenomenon is, that the Coal Tits, wanting to breed earlier, were driven

away by Crested Tits, which completed the already found clutch of 4 eggs with 2 of their own. On May 18th the young Black Tits had already left the nest. The nest of the Crested Tit is very characteristic; the diameter of it is small (5—6 cm), bulging downwards like a jug, deep of 7—8 cm and usually lined with some wool-like wadding. The base of the nest mainly consist of moss, woven through with grass and hair.

From the highland species it is probably the Goldcrest (*Regulus regulus*), the Bullfinch (*Pyrrhula pyrrhula*) and the Siskin (*Carduelis spinus*) which breed on this territory, as these may be seen fairly frequently during the breeding season. On May 21st we found a nest of Honey Buzzard (*Pernis apivorus*) in a mended old raptorial bird's nest on one of the oak-trees of the hillock Károlymagaslat in Sopron at a height of about 5 meters. The clutch consisted of 1 egg (41 × 52 mm), strongly freckled reddish-brown. The incubating bird settled again, a few trees further. On May 27th there were already two eggs in the nest. At the beginning of July the young were taken and were put back again only two days later, but the old birds continued feeding them. On July 14th the young have their feathers scarcely developed yet.

On May 15th 1956 we found, near Szilvássvár, in the valley of Szalajka, in the vicinity of the trout-pond, a nest of Dippers (*Cinclus cinclus*). The nest was built mainly of moss and contained 5 well developed young. An interesting feature if this nesting is, that the nest was built on the backward part of the hollow near the outlet-orifice of the cascade, immediately in the neighbourhood of the thick jet of water, on the place most difficult to approach.

In 1956 50 pairs and in 1957 22—23 pairs of Spoonbills (*Platalea leucorodia*) bred on Lake Fertő (W. Hungary) on the island near the end of the canal of Boz. The Great White Herons (about 15—20 pairs) bred on the island nearby, but already on Austrian territory.

J. Győry & G. Gárdonyi

Breeding of Mountain—Bird—Species in Sopron. — On May 18th 1957 we found, with B. ILLYÉS, near the Ferenc source, in a half-decayed pine-stump of about 20 cm height, a nest of Crested Tits (*Parus cristatus*). There was, on the intact bark, an opening of about 3 cm. In the hollow there were 5 young, in full plumage. The parents flew at almost an arm's distance and uttered very pugnacious calls. On the slope called Harasztlejtő I found, on May 19th, in a mixed fir- and oak-wood, in a hollow of a fir-tree of about 7 m, a nest of Crested Tits. The hollow, about 10 cm deep, went sideways under the carpet consisting of fallen firneedles. There were 6 young in it, in full plumage, which were fledged on May 23rd. The parents were restless while I stayed at the nest, but they did not fly quite near to me. The material of the nest was hair and some wool-like stuff; it was at about 10 m distance from a fairly frequented foot-path. Soon after this I found, at about 15 meters from this place, a nest of Goldcrests (*Regulus regulus*). I followed the bird which was hiding amongst the branches and vanished in a height of about 8—10 meters on a branch of a fir-tree of about 20 cm. thickness. Later on I saw it several times flying to the same place. Climbing the tree I saw the nest built between the hanging thin branches of the main branch. The cup-shaped nest was broader towards its bottom, being probably widened by the growing young. Its opening was 5 centimeters, the thickness of the nest's wall about half a centimeter; the material of it was moss and felt-like woven stuff of a brownish wool-like stuff; with this did the bird tie the nest to the hanging branches. In the nest there were 8—10 hardly-feathered, uniformly coffee-brown young. I could not count them exactly, because the young lay flat in the nest and held cramped to its wall. The parents picked the food from the neighbouring fir-trees, in a circle of about 20—30 meters. At a distance of 5 meters from the nest not once did I hear their call, except when I climbed up the tree, they flew quite near me and gave a sharp sit-sit sound. When feeding they always alighted on the end of the branch furthest away from the nest and went to it between the hanging branches. Within half an hour, they came 12 times to feed. After this I met, in a fir-wood nearby of about 60 years, fledged Goldcrests which were fed by their parents; I counted 6 of them; during the feeding they gave excited hissing sounds. Two hours later, at the foot of the hill Dallos, at about 600—700 meters from the former place, in a little group of pine-trees, at the foot of the trees, a Coal Tit (*Parus ater*) bred in a hollow. The nest might have been at about 10 cm. underground and a winding tunnel of about 25 cm led to it. In the nest were

7 fairly developed young; the nest was built of moss, hair and a wool-like stuff. The parents were quiet. On June 7th a Coal Tit flew into this same hole, carrying nest-material in its beak. It only flew out when I rustled the leaves above the nest; it flew on to the side of a pine-tree nearby and cheeped excitedly. It probably prepared a second brood. I did not open the nest. On May 30th 1957, on the plateau Bükk, part of Létrás, a flock of 8—10 Crossbills (*Loxia curvirostra*) passed. In the old fir-wood of Jávorkút I saw two Golderests (*Regulus regulus*) and one near the foresterhouse.

O. Zádor

Ring Ouzel in Győr (W. Hungary). — In the afternoon of April 19th 1956 I saw in the churchyard, under the cedar-bushes, a well-coloured Ring Ouzel (*Turdus torquatus alpestris*). The locality of this occurrence being unusual I first thought it to be an *albinoid* Blackbird, but through my glasses I stated, from a distance of about 15 meters, that without any doubt I had the luck to meet a *Turdus torquatus*.

J. Tölgyesi

Ring Ouzel in the Hills Gerece (W. Hungary). — Towards the middle of January 1956, in the valley Annayölgy, 2 male Ring Ouzels (*Turdus torquatus*) were sitting near the water, together with a flock of about 30 Fieldfares (*Turdus pilaris*).

J. Lenner

Migration of Ring Ouzels and Hedge-Sparrows in the Hortobágy (Great Plain). — On March 26th 1957 I observed in the Hortobágy, on the dyke of the fish-ponds, 2 male Ring Ouzels (*Turdus torquatus*) of which I collected one for the Ornithological Institute. On the same day I observed an interesting phenomenon concerning the migration of the Hedge Sparrows (*Prunella modularis*). An aeroplane approaching, suddenly a group of about 50 Hedge Sparrows came falling down, from great altitude, to the dyke of the fish-pond.

Dr. I. Pátkai

Pallas' Warbler in the surroundings of Gödöllő. — The occurrence of the Pallas' Warbler (*Phylloscopus proregulus*) in the Hungarian fauna haunted already for several times, but had not been proved as yet. On April 28th 1957 I caught in the neighbourhood of Gödöllő (20 miles E. of Budapest) a small, short-tailed Warbler with barred wings which undoubtedly was a Pallas' Warbler. Unfortunately, because of a misunderstanding, I let the bird free after having ringed it, so as for the present it cannot be taken yet into the check-list of the Hungarian birds.

L. Csóka

Little Flycatcher in the Hills of Vértes. — On May 30th 1957 in a beech-wood of the surroundings of Csákberény, near the well-known breeding place of the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) I found 3—4 pairs of the Little Flycatcher (*Muscicapa parva*).

Dr. I. Pátkai

The Pied Flycatcher in Uzsa. — On May 19th 1957 in the surroundings of the village Uzsa, forest of Kis-Bakony (W. Hungary) from a hornbeam wood enclaved in a reserve of neath, erica and birch, the song of a Flycatcher attracted my attention. I succeeded to approach the firmly singing bird and it proved to be Pied Flycatcher (*Muscicapa hypoleuca*). Though in spring 1957 the migration of the Pied Flycatcher was late in the whole country, it is still worth thinking that I found this species at such a late date in its breeding „habitat” and singing on such a territory which — from botanical point of view — is filled with western and alpine elements. Up till now it was CHERNEL near Kőszeg and G. BARTHOS in the surroundings of Ihárosberény who found the Pied Flycatcher nesting in Western Hungary.

Dr. A. Keve

Mountain-Birds as Winter-Guests in Pécs (S. Hungary). — During the winter of 1955—56 less Fieldfares and Bramblings were seen than in the previous winter. Wall Creepers (*Tichodroma muraria*) I saw on three occasions: On December 2nd 1955 as it flew above the Széchenyi square; on January 3rd 1956 on the wall of the city-church and on April 15th 1956 on the wall of the church Pius, about 6 a. m. uttering its characteristic call, repeated many times. On March 4th 1956 on the ridge Misina the song of a bird attracted my attention. Then the bird, with a sudden movement and the celerity of a thrown stone, came down to a low roof. Then I saw that it was an Alpine Accentor (*Prunella collaris*). The bird was not scared by my coming nearer, it quietly went on catching the small insects flying around it. I collected the bird: wing 102, tail 66, bill 14, tarsus 26 mm.

M. Dely

Late Occurrence of the Alpine Accentor. — On the hill Csillaghegy (Budapest) I observed 2 Alpine Accentors (*Prunella collaris*) on April 9th 1956, in a quarry.

J. Lenner

Red-Throated Pipit in the surroundings of Soltvadkert. — On April 14th 1957 I observed 2 Red-throated Pipits (*Anthus cervinus*) on the bank of the pond Búdóstó in Soltvadkert.

Dr. I. Pátkai

Red-Throated Pipit near Békéscsaba. — On April 22nd I observed 3 Red-throated Pipits (*Anthus cervinus*) near Békéscsaba on the pastures. When flushed, the birds flew away in W direction.

M. Hankó

Ornithological Observations near Sopron. — On May 27th 1957 I observed, on one of the Acacia-trees of the wood Dudleszerdő in Sopron, 1 male Woodchat Shrike (*Lanius senator*). On March 26th 1957 a Black Stork (*Ciconia nigra*) was seen near Csapód.

J. Győry

Great Grey Shrike and Woodchat Shrike in Gadna (Northern Hungary). — On May 2nd 1956 I saw a pair of Great Grey Shrikes (*Lanius excubitor*). The two birds hunted from a large tree of Wild Pears which was standing at about 50 meters from the edge of the wood. On May 8th I saw them again. They sat on the highest tree of the above mentioned forest-edge. On May 18th at about 5 a. m. I saw the Woodchat Shrike (*Lanius senator*) for the first time in a small valley sitting on a young Acacia-tree. On the two sides of the valley there is a fir-wood, which on one side is rather dense and covers a considerable part of the hill-side. From here to the forest of Inota, in about a circle of 1 kilometer, old Oak, Wild Pear and Wild Apple-trees are forming groves. This then goes on in a narrow band along the forest of Inota. In this band I saw, on May 4th the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) for the first time. But I found the Woodchat Shrike exclusively in the grove, especially in the morning hours. On May 22nd at about 5 a. m. I witnessed the following scene in the grove: A Great Grey Shrike flew up from a tree. A few paces further amongst the upper branches of a big tree, there was a lively fight between a Lesser Grey Shrike and a Red-Backed Shrike (*Lanius collurio*). The latter flew to the next tree, but within a few minutes the Woodchat Shrike flew to the „protected” branch and this time it was he who remained the winner. Now the Lesser Grey Shrike went on pursuing the Red-Backed Shrike and the Woodchat Shrike did not remain on the original branch either, but jumped one branch higher. The Lesser Grey Shrike immediately returned. Some time they got along peacefully on the two different levels, but, the pair of Red-Backed Shrikes having returned, the fight started anew. Not only did the Lesser Grey Shrike drive them away, but even pursued them a few trees further. During this time the Woodchat Shrike flew back to the original branch. But when the owner returned, the Woodchat Shrike could not stay there any longer; then it flew to the next tree and from there drove the reappeared Red-Backed Shrikes away. This fight lasted

for about an hour, but unfortunately I was not able to await the final result. Based on the above observation I take it for certain, that in their region three if not four species of Shrikes are breeding.

Nicolette Sámuel

Contributions to the Nutrition of the Red-Backed Shrike and the Grey Flycatcher. — On May 2nd 1956, I observed, on a meadow near Obornyatcha, a Red-Backed Shrike (*Lanius collurio*) struggling on a wild olive-tree. Running there swiftly I flushed the bird and found a Crested Newt hung on the branch. At the same place, from the branch of a dry Willow-tree protruding over the water, a Grey Flycatcher (*Muscicapa striata*) picked Water-Skaters running about on the surface of the water. During my observation it flew 7 times above the water and once even dipped its abdomen into it, like Swallows do.

L. Szlivka

Pine-Grosbeak in the Low-Tátra Mountains. — In the dwarf pine and upper wooded region of the mountain Királyhegy I observed the Pine-Grosbeak (*Pinicola enucleator*) in smaller groups of 3—4 birds between the 3rd and 8th of February 1957.

A. Stollmann

Occurrence of the Serin at the foot of the S. W. Carpathians. — The Serin (*Serinus serinus*) was, at the beginning of the XIX-th century, considered a really rare species in the Ornis of Transylvania. The oldest data about its occurrence in Transylvania. The oldest data about its occurrence in Transylvania are from V. F. STETTER (13), who, about 1840, met this species in the surroundings of Cimpani (Topánfalva, valley of the Aranyos), not much later than this species was noticed in Hungary. About its further occurrence in Transylvania we find data in J. CSATÓ's work (3. pag. 447), who, on November 3rd 1859 collected a male and a female specimen in his garden in Cunta (County of Alsó-fehér). A. E. BIELZ in his work (I. p. 99) enumerates the data of STETTER (1840) and CSATÓ (1859, 1860) and mentions the specimens noticed by himself. So he saw a smaller group in January 1881 in the valley of the River Cibin, village of Turnisor (Kistorony, County of Szeben), and in the surroundings of Szeben he observed in 1886 several single specimens. He also mentions the specimen of Gyeke (County of Kolozs), observed by O. HERMAN in 1867. From Southern Transylvania we find further data in the work of J. FRIVALDSZKY (6. pag. 87) who mentions two specimens collected by E. CZYŃK in Fogaras, 1888 and 1889. The data of V. HAUSMANN (7) also refer to Southern Transylvania; he even found its nest in 1890 in this part of the country. J. SCHENK (14. pag. 106—121) says that the Serin is a very rare species in Transylvania and refers to the specimen noticed by O. HERMAN in Gyeke (April 6th 1867) and the 2 specimens noticed by CH. DANFORD in the place Rea (County of Hunyad) (October 29th 1874). In the ornithological works published towards the end of the XIX-th and the beginning of the XX-th century, the data concerning the Serin are not conform. So for instance GY. MADARÁSZ in his work (9. pag. 467) describes the Serin, as for Transylvania, to be a frequent and constant species. On the contrary, I. CHERNEL emphasizes in his book (2. pag. 611) that the Serin does not occur in the plains and is, in Transylvania, a very rare species. From the beginning of the XX-th century it is W. LEONHARDT (8) who mentions the Serin from Transylvania. He made his observations in the surroundings of Segesvár, where he observed specimens on three occasions (1901, 1902, 1903). Later data are from K. OSZTIÁN (12. pag. 104) who, on April 14th 1909, observed specimens of Serins in the surroundings of Naszód. From the 1920-s it is K. MAUKS (10. pag. 207) who gives data and mentions new places where the Serin occurs in Transylvania. Thus he noticed specimens on April 29th 1914 in the place called Zám in the valley of the River Maros and in the place Geoagiul de Sus, County of Hunyad, he observed (July 18th 1920) the presence of this species. About the further progress of the Serin in northern direction, data concerning more recent times are broken off. In the Roumanian ornithological literature, there are, as for Transylvania, no recent data. This, of course, does not mean that the Serin did not occur in Transylvania since, but only that the attention of the

ornithologists was not drawn to this bird. Transylvania, from the point of view of the range of the Serin, is a very interesting and exceedingly important territory, as it touches from North, West and South-West such territories, where the Serin is partly a breeding and partly a migrant bird. According to E. Mayr (11. pag. 571—671) the Serin extends its range more and more in Northern direction, frequently transgressing the limits of its area and suddenly and without continuity appears on new territories.

I should like to mention such a case in the following: On May 2nd 1957 I observed in the place Sebesvár (Bologa, between Bánfihunyad and Csucs), at an altitude of about 1000 meters above sea-level in the valley of the creek Sebes, a group of about 5 specimens of Serins. Ascending the valley and leaving the village I caught sight of a male singing on a walnut-tree in the garden of the last house. I did not succeed in collecting it, because it did not let me approach. Not much later, two further specimens (male and female) flew onto the rocky side opposite the garden and picked in the moss covering the rocks. Collecting did not succeed this time either. I followed the pair which flew off and settled on a branch of an ash-tree standing on the bank of the creek. In the meantime 2 further male specimens flew on the rocky side, of which I managed to collect one, as a proving specimen. In its stomach, beside tiny crystals of quartz, I did not find anything. Its measurements are the following: Length of body 115 mm; wing 75 mm; tail 50 mm; tarsus 17 mm; and middle central toe (without nail) 11 mm. The collected specimen does not show any deviation from the description given in literature. I found very developed testicles at the dissection. When, on May 7th (in pouring rain) I came down the valley again, I carefully watched the place, but saw Serins no more. In future stricter observations have to establish whether the noticed Serins also breed on these places, or whether I succeeded to observe just a passing group of them.

I. Korodi Gál

List of literature cited see in Hungarian text: p. 300—301.

Recent Data about the Occurrence of the Serin in Roumania. — Poiana Topului lies between Sinaya and Predeal, on the two banks of the River Prahova. The river is, on both sides, bordered by Aldertrees. Now and then we find a few deciduous trees (beach, birch, etc.) It is a virgin forest of pines all over this part of the country; even between the houses we often find fir-trees. Passing in front of one of the villas I heard a bird's song, which was somewhat like that of the Siskin, but simpler, with a shorter scale and twittering always the same sound; on a telephone-wire, scarcely 3—4 meters from a group of fir-trees, a Serin (*Serinus serinus*) sat and sang (June 26th 1956). I observed it several times on the same place. When disturbed, it never flew in the direction of the fir-trees, but always to the opposite side. Even in the air it mostly uttered its twittering call. At about 300 meters from the above-mentioned place I saw almost every day and under the same circumstances another male specimen, also singing. I guessed from their behaviour that they were breeding here.

S. Győrfi

Severely wounded Tree-Sparrow sticking to its nest. — On June 10th 1956 I was inspecting artificial nest-boxes placed in our district of Csákánydoroszló, when in one of the boxes I found a Tree Sparrow (*Passer montanus*) sitting on three eggs and two young, hatched a few hours before. On its chest, having an incubation spot, there was a somewhat cicatrized wound caused by an air-rifle shot. The projectile tore out pieces of the size of a small coin of the muscles of the chest and from the sternum, because of which wound the bird could have returned to its eggs only with difficulty, to incubate them; it even could not have left its nest for a longer time, because of its severe wound. I think it probable, that during the incubation the Sparrow was fed by its mate. Unfortunately I was not able to continue observations.

J. Csaba

House-Cat and Male Sparrow. — In 1954 a Housecat and a House-Sparrow lived at our place, not in the usual way, but quite to the contrary. The cat, while quite young, often climbed the tree in the neighbourhood of the hollow where the Sparrow's

nest was and lurked on the birds. The little House-Sparrow, protecting the nest and the young, uttered the usual alarming call and stooping at the cat from behind, it repeatedly pinched the cat on its back and nape. This changing of the roles made the little sparrow audacious and the cat coward. Whenever the cat appeared on our courtyard or in the garden, the little sparrow gave its alarming call and attacked it from behind with a stooping flight, and the cat fled and hid as it could, to the feet of people or under plants. I showed this quaint and amusing performance to several friends who were greatly amused by it. Since then, the cat has been stolen and the little sparrow vanished too.

M. Bokor

Recent occurrence of the Rock-Bunting in Transsylvania. — On April 21st 1952 I saw 3 Rock-Buntings (*Emberiza cia*) near the village Hídegzsamos (Department Kolozs), a few kilometers from the village between the river Szamos and a wood that is stretching along the valley parallel to the river. The birds were together with several Yellow-Hammers. They settled on the shore of the small creek and were very shy indeed. I succeeded in collecting only a single male specimen.

S. Györfi

Supplementary data to DR. A. KEVE'S Paper: „Data to the Ornis of the Middle-Danube.” — Reading the above mentioned paper by DR. KEVE I. decided to write this modest article. For several decades I am an enthusiastic explorer of the avifauna of the Danube-islands. Comparing my notes — supported by my oological collection — with DR. KEVE'S study, which may be regarded as a source, we find, especially in connection with the breeding species, some differences. One of the main reasons of the difference is, that DR. KEVE as it is also proved by his own words — did his conscientious exploring work principally in the surroundings of Gönyű, that is on the eastern section of the Middle-Danube, but it seems that he explored the western section probably less strictly, whereas my collecting territory is exclusively confined to this section. But the character of these two sections are not conform, which is also shown by their bird-life. This means that there is a difference in the occurrence, range and breeding of the various species. Therefore I am trying — with DR. KEVE'S authorization, or better on his encouragement — to complete his work with the communication of my data, collected with the greatest care. In this modest study I only give those of my data, which show more or less difference with those of the author's or which I think worth mentioning.

— Hungarian Reed Bunting (*Emberiza schoeniclus*). It is a sporadic breeder in the western section. A proving clutch (with a Cuckoo's egg) is in my collection. Locality: Danube-island Tejfalusziget, between Sikos and Vadkert, May 23rd 1954. — Tree Pipit (*Anthus trivialis*). — A common breeder on the islands of the western section. My data on its breeding: Tejfalusziget, „Új-mérés”, June 6th 1949, Somorjasziget, „Csap-erdő”, May 18th 1954; Tejfalusziget, „Sziget-elő”; same place: May 16th 1955. — Short-toed Tree Creeper (*Certhia brachydactyla*). — In general, the Tree Creepers are regular breeders in our territory. But the breeding of the Tree Creeper (*Certhia familiaris*) is still an open question. On April 11th 1958 DR. T. SZLÁVY and I caught the female bird sitting on its nest in the woods of Rajka, so we were able to determine exactly that it was a Short-toed Tree Creeper. — Waxwing (*Bombycilla garrulus*). — A very rare winter guest. Personally I only once observed it, January 8th 1944 in Kszor (Isle of Csallóköz). — Spotted Flycatcher (*Muscicapa striata*). — Regular breeder of the island-woods. I found it breeding, July 4th 1947, two clutches in the „Szigetelő” of the island Tejfalusziget; May 22nd 1949, in the „Ördög-füzes” of the island Somorjasziget, May 28th 1955, in the wood „Száraserdő” of Tejfalusziget, July 2nd 1955 in the „Szigetelő” of Tejfalusziget. — Wood Warbler (*Phylloscopus sibilatrix*). — A very rare breeder. Its only proving clutch I found in Rajka, May 4th 1952. — River Warbler (*Locustella fluviatilis*). — Regular breeder. I succeeded to find its well disguised nest only on a single occasion in the „Szigetelő” of Tejfalusziget, June 5th 1954. — Grasshopper Warbler (*Locustella naevia*). I keep an exactly not yet determined clutch in my collection. Locality: Tejfalusziget, „Új-mérés”, June 18th 1955. — Black Redstart (*Phoenicurus ochruros*). — As a breeder I observed it only at Rajka, June 7th 1950. I received a strongly incubated clutch

of 7 eggs. I my collection I keep a single egg, also from Rajka. Date of finding: April 21st 1951. — Thrush Nightingale (*Luscinia luscinia*). Together with the Nightingale it is a breeder of the island-woods of the western section. Its first clutch I found in Rajka, May 30th 1953. On May 16th I found again a clutch of 5 on the island Tejfalusziget. — Hedge Sparrow (*Prunella modularis*). — The following data of my notes prove what a common breeder of our island-woods it is; I found it breeding in „Szigetelő”, Tejfalusziget, June 15th 1947, Rajka, „Császár-liget”, May 31st 1948, — Rajka, „Danube-shores of Moson”, May 10th 1950, — Rajka, „Fáskert”, May 17th 1950, — Rajka, „Volt főhercegi erdő”, May 9th 1951, — Somorja island, „Diós”, May 9th 1951, — Tejfalusziget, „Öntés-füzes”, May 8th 1952, — Bezenye, „Border below the Ponton”, June 9th 1952, — Bezenye, „Border above the Ponton”, June 29th 1952, Rajka, „Volt főhercegi erdő”, June 30th 1952, — Tejfalusziget, „Szárász erdő”, May 5th 1954, Tejfalusziget, „Szigetelő”, May 7th 1954, Tejfalusziget, „Szigetelő”, May 8th 1954, — Tejfalusziget, „Felső osztály”, May 23rd 1954, — Tejfalusziget, „Border along the dyke”, June 4th 1954, — Tejfalusziget, „Öregfüzes”, June 7th 1954, — Tejfalusziget, „Szigetelő”, June 12th 1954, — Tejfalusziget, „Lénia”, June 18th 1954, — Tejfalusziget, „Szigetelő”, May 19th 1954, — Tejfalusziget, „Szárász erdő”, May 24th 1954.

Wren (*Troglodytes troglodytes*). — Breeds regularly in the western section; I found its nest in Rajka, June 23rd 1952, and in Tejfalusziget, June 11th 1954 and June 19th 1954. — Grey-Headed Woodpecker (*Picus canus*). — I found its clutch of 5 eggs in the „Közép-füzes” of Körtevényessziget on May 4th 1947. I keep the eggs in my collection. — Cuckoo (*Cuculus canorus*). — Regular breeder in the western section. It steals its eggs mostly into the nest of the Great Reed-Warbler. But I found its eggs in nests of Red-backed Shrikes, Blackcaps and Reed Buntings too. — Saker Falcon (*Falco cherrug*). — Rare breeder of the western island-woods. For the first time it was on July 11th 1934 that I found its breeding-place in a deserted White-tailed Eagle's nest, on the part „Porcika” of Somorja, on the Csallóköz, left side of the Danube. Its nest contained 4, already well fledged young. In May 1936 I found it again, breeding in the part „Kis-Öregfüzes” of Tejfalusziget. The nesting site had been chosen in an old mended Hooded Crow's nest. I could secure its rare clutch of 5 eggs for my egg-collection. At one occasion I also showed it to N. HOMONNAY. Unfortunately the eggs were destroyed in 1945. — Honey Buzzard (*Pernis apivorus*). — Rare breeder of our woods. Its clutch of 2 eggs was found on June 4th 1953 in Cikolasziget, in a deserted nest of a Goshawk. — Shelduck (*Tadorna tadorna*). — I succeeded to shoot a ♀ specimen of this maritime goose-species on December 30th 1930 in the part called „Vesszős” of Tejfalusziget. I had it stuffed and gave it to the Museum of Csallóköz. — Gadwall (*Anas strepera*). — Regular breeder of the reed-bordered Danube branches. Its clutch of 9 eggs comes from the „Danube-border Moson” of Dunakiliti. Date of finding: May 15th 1950. — Golden Plover (*Charadrius apricarius*). A rare winter-guest. On November 18th 1928 I shot a ♀ specimen, on the island Csallóköz, on the field of Tejfalu. Woodcock (*Scolopax rusticola*). — Not only a regular migrant, but sporadically it even breeds in our island-woods. On April 12th 1930, in the wood-section called „Kompjárás” of Somorja, situated on the Csallóköz-side, a Woodcock with an incubation spot was shot. With the help of a pointer we also found the clutch of 4 eggs. The eggs were one of the greatest rarities of my collection. Unfortunately they got lost, with the eggs of the Saker Falcon and other rarities.

L. Csiba

Recent Ornithological Data from the County of Vas. — Wanting to complete my short description of the avifauna of Csákánydoroszló (W. Hungary) which appeared in the Vol. LIX—LXII. of „Aquila” (1952—1955, p. 201—203) I have to add the following data, also referring to some other parts of the County of Vas:

Apus apus. — I observed two specimens on June 19th 1939 in Körmend, one of which flew to a hollow under the spout of the castle and though I waited for a long time, it did not appear again. Its breeding here may be considered as certain. It breeds, in a few pairs, regularly in Kőszeg and Szombathely. During the summer it can often be seen in the western villages of the county in smaller or larger flocks, but these are birds and their young which breed in Németújvár, Léka and Városszalónak,

which is now Austrian territory. — *Mergus albellus*. — A ♂ specimen has been shot in Csákánydoroszló on the creek, February 1st 1949 and one in Vasszentmihály on the river Rába, February 20th 1950. — *Regulus ignicapillus*. I have observed a small flock of six on April 6th 1955 in the threshing yard of the State farm in Nárai. — *Numenius arquatus*. — I saw two specimens near a little pond, dry in summer, on the meadow „Tóheli rét” in Nárai; they still have been there on April 10th 1955. — *Anas a. acuta*. — On April 7th and 8th 1955, in the company of 6 Annas crecea, 4 ♂ ♂ and 3 ♀ ♀ stayed in the pond near „Tóheli rét”. — *Tringa glareola*. — In the spring of 1955 the pond near „Tóheli rét” in Nárai was full of water for some time and on the borders of it on April 25th and 26th about 30 Wood Sandpipers, on May 8th about 40 and on June 20th one specimen stayed there. — *Ciconia nigra*. — I saw, on September 1st 1954 in Csákánydoroszló, near the river Rába, a Black Stork, in company of a few *Ardea cinerea*. According to the kind communication of F. ERDŐHELYI, one specimen was seen in Sitkó too, on April 30th 1955. — *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM. One specimen was seen on November 5th 1954, in the village Nárai, where, in one of the poultryyards, it chased the hen. — *Nucifraga c. caryocatactes* L. — On the pine-trees of the so-called „Moesolai” wood, belonging to the village Nárai, I saw, on February 13th 1955, one specimen. — *Charadrius apricarius*. — I observed six specimen on the meadow „Tóheli rét” of Nárai, on November 29th 1954. These Golden Plovers only left for their winter-quarters on December 1st. — *Tringa totanus*. — During their springmigration I saw a little flock of 6 specimens in the pond near „Tóheli rét” of Nárai, on April 25th 1955. — *Crex crex*. I received, on June 23rd 1954, a young Corncrake aged about two days, found on the meadow „Tóheli rét” of Nárai. During the breeding season I noticed the Corncrake here in other years too. On one acsion I observed that, when arriving in spring, the vegetation of the fields and meadows were not sufficiently developed yet and as they did not find adequate cover there, they took to the young oak-plantations nearby and staying there for longer time, it is from there that their characteristic call was heard. — *Serinus serinus*. — On February 8th 1946 I saw a wintering specimen in the center of the town Szombathely, along the creek Gyöngyös. — *Larus minutus*. — In Csákánydoroszló, above the creek Vöröspatak, I observed one specimen on May 4th 1953. — *Phalacrocorax carbo*. — On July 16th 1955 one specimen was shot on the section Csákánydoroszló of the river Rába. — *Anas penelope*. — In the so-called „Gödör” of Csákánydoroszló two specimens were seen on January 2nd 1938. — *Milvus migrans*. — On May 9th 1954 I found a dead specimen in the wood „Kukullói erdő” belonging to the town Szombathely. — *Ardea purpurea*. I saw one specimen in Csákánydoroszló, near the river Rába, on April 22nd 1956. This is my second evidence from the area of this village. — *Otis tarda*. — On February 27th 1940 a ♂ specimen has been shot on the hill „Daraboshegy”; in the same year, on March 1st, a ♀, weakened by starvation, was caught in Körmend. Both specimens came into the collection of the photographer K. TÓTH in Körmend. One pair stayed from February 23rd to March 7th 1956 in Szeleste; according to the kind communication of I. GERGYE, 5 specimens have been seen on April 20th 1956 near Egyházasrádóc. — *Hippobais icterina*. — 1—1 specimen was seen in Csákánydoroszló on September 7th 1939 and in Nárai on May 2nd 1954; near the latter village on May 18th 1 more and on May 19th 4 specimens were seen. — *Merops apiaster*. — On May 28th 1956 four specimens flew above the village Nárai in W—E direction. Here I want to mention, that I. GERGYE saw, on June 5th 1955, 6—8 specimens in Egyházasrádóc. — *Parus cristatus*. — In the pine-wood „Szirmai” near Olad I saw, on July 19th 1956, one specimen, which probably bred here. — *Locustella naevia*. — On the meadow „Tóheli” near Nárai, a specimen probably in migration was seen singing on May 6th 1956. — *Nycticorax nycticorax*. — One specimen was shot in May 1954 near Uraiújfalu. — *Scolopax rusticola*. — In 1955 it bred in the wood of Óriszentpéter. — *Egretta garzetta*. — Towards the beginning of summer 1953 one specimen was seen near the village Vízák on small artificial ponds on the border of woods. — *Otus scops*. — During springmigration I heard their call for several times in the villages of Csákánydoroszló and Kemenestáródfa. On May 29th 1939 it bred in Vasszentmihály; I got two eggs of this clutch. It is much more frequent in the orchards of Órség and in the first half of May 1926 towards evenings very many of them were heard. Same in Vendvidék — belonging to Yugoslavia — in the springs of 1942—44. In order to ascertain its

breeding here. I got two nest-boxes type „D” from DR. M. VASVÁRI in spring 1944, which I placed on the brim of a wood near my orchards in Sándorvölgy on an Ash-, respectively Oak-tree, at a height of 7 meters. This year the first specimens arrived on April 19th and from May 1st they could be observed in the vicinity of the nest-boxes. On June 10th Scops Owl was sitting on eggs in one of the boxes and on July 1st I found it dead on its eggs, its carcase thinned and dried up. The eggs luckily could be blown. — *Loxia curvirostra*. — I observed it lately at the following places: Csákánydoroszló, September 7th 1939 one pair; in the cemetery of Kőszeg, near the tomb of I. Chernel, on a fir-tree 1 ♀, October 4th 1953; in Pornóapáti, May 12th 1954, 1 specimen; in Nárai on February 28th 1954, on the trees of the „Mocsolai” wood, a flock of them; at the same place, on April 3rd about 50 specimens, on November 20th 1955, one specimen; in Szombathely, July 17th 1955, a small group of 9 flew above the wood „Kukullói erdő” in NW direction. — *Bombycilla garrulus*. — In Csákánydoroszló on January 9th 1947, 30 specimens; in Kőrmend at the same date a large flock of about 200 picked the crop of the great Japanese Acacia tree standing in the courtyard of the hospital; on January 30th 20—30 specimens; in Nárai I observed on January 8th two, on January 19th 4 specimens. — *Streptopelia decaocto*. — In Mura-szombat—belonging to Yugoslavia—I noticed the first specimen on September 25th 1944; at the same place, on September 27th, the female bird was feeding its two young. On April 23rd of the next year I saw here the Indian Ring Dove in a pair.

J. Csaba

Ornithological Notes from the County of Somogy. — In the coherent huge forests of Somogy the Raven (*Corvus corax*) sporadically still breeds. For years one pair of Ravens breeds in the communal forest near Szentá and another one in the forest of Ropoly, south of Kaposvár; the latter reared three young in 1956. — An albino Yellowhammer (*Emberiza citrinella*) was shot by E. Kovács on February 28th 1954 in Töröcske. The whole body of the bird is faded yellow. The last third of the remiges and pinions is white. It came into our collection (Museum Rippl Rónai, Kaposvár). The Bee-eater (*Merops apiaster*) breeds in fair numbers in Somogy. Their number is increasing in the course of the last 3—4 years. In the vicinity of Kaposvár I know of the following breeding places: surroundings of the villages Magyaregres, Szentbalázs and Zselickislak. — Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) got into captivity in Kál-mánca, in a peculiar way. The local forester saw, when it just knocked down a pigeon. Running to the bird which sat on its prey, he was astonished to see, that the bird does not fly away, but lets him catch it. Later on I established, that it was a bird trained for falconry. The Falcon came to a new owner who soon set it free again.

On October 22nd 1955 a hunter shot a White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) at Balatonlelle, on the shore of Lake Balaton. It was a young female. Length of body 93 cm, wing 65 cm. — In spite of the drainings, there are still fairly many bushy, watery bogs and marshes in Somogy, which secure adequate feeding grounds for the Black Stork (*Ciconia nigra*), though it is still a rare breeder here. Its breeding was stated with certainty, in the course of the last three years, at the following places: Berzence and the wood of Kiskunovica. On the latter place the forester F. SZOLLÁR saw, on May 25th 1954, 11 birds together, picking their food. In the wood Feketesár near Szentá one pair bred on an Alder-tree and had three young (1954). The pair breeding in the Széchenyi-wood near Somogyzsitva also reared three young (1955). They also bred in the Gágyi wood near Csurgo (1955) and in the neighbourhood of Szeged (1956). Near Potony and in the wood of Lug they built their nest on an Ash-tree (1956). In the wood Mélyéger near Mesztegnyő they bred on an Oak-tree and had two young (1956). This nest is inhabited since 1954. In the swamp of the Reserve-territory of the pond Baláta I also observed a pair of hunting Black Storks for several times, which are breeding on an Alder-tree nearby in the wood of Szentá since 8 years. Every year they rear 3—4 young. — About 10 kilometers NW from Berzence, in the shrubs of the wood of Lankóc near the canal of Dombó, there is a colony of Grey Herons (*Ardea cinerea*). I have examined the breeding colony on August 5th and 10th 1954 and found the following: among the trees of the thin Alder-grove there is a lot of bushy grass. The ground is covered with thick bulrush, sedge and reed, standing in half-a-meter of water. I counted 45 nests on the area of the Herony of

the size of about 200 × 200 meters. The nests are built on Alder-trees, 2—5 nests on a tree, about 5—7 meters from the ground. As I could state with certainty, 14 of them were inhabited. It was only in two nests that I found young still (one and two). Only Grey Herons breed in this colony. On the border of the grove, about 20 meters away from the colony, these is a large, inhabited White Stork's (*Ciconia ciconia*) nest, also on an Alder-tree. The surrounding area is a very good biotope for our birds. Because of the proximity of the frontier it is hardly disturbed by people. All around this territory, for kilometers, the ground is, during a good part of the year, covered with water or damp meadow. On these areas there are so many frogs, that swarms of them jump before the walking man, just as Grasshoppers on a stubble. In the canal of Dombó there are plenty of fish. Under some nests, where the ground was not covered with water, I found pikes of a span's size, as a proof of the abundance of food.

The Bittern (*Botaurus stellaris*), because of the very mild January of 1956, arrived very soon, but found a severe winter in Somogy. On February 12th, in Kaposfüred, J. ANTAL caught a Bittern with his hands that was wading in the snow of half a meter. (It came into my collection). On February 27th in Zimány a local hunter shot a Bittern in the same cold weather (night temperature —15° C, day temperature —2° C below freezing point). On February 10th, near Tapsony, two Bustards (*Otis tarda*) were observed by J. MEJSZTERICS, of which he shot one. He saw, in autumn 1953, a flock of 6 Bustards in the neighbourhood of Topsony. Even the rare Little Bustard (*Otis tetrax orientalis*) turned up in Somogy. In 1949 one specimen was shot in the vicinity of Csurgó, which is in the collection of our Museum. As far as I know, the number of the Little Bustards collected in Hungary after the second World War, rose to not more than three specimens.

M. Marián

Ornithological Observations on the Area of the Thermal Baths of Harkány (S. Hungary).

— From May 20th to June 14th 1957 I stayed in the Thermal Spa of Harkány and during this time I observed the following 30 species of birds.

(See list in Hungarian text.)

Beside these there are, in the village itself, two inhabited Stork's nests, both on house-chimneys. I was sorry to see the great decrease in the number of Stork's nests, as, about 20 year ago, their number was about 10 in this village. On the area of the Bathing Establishment, in the well kept park of the Rheumatic Hospital, there are nest-boxes of which 7 are hanging on trees and one on an iron pole. In one of them there were young Great Tits and in one there were eggs of the same species. I saw a House Sparrow fly into one of the boxes, out of an other a Blue Tit, but I could not observe the clutch of these. The entrance of one of the hollows was made narrower with mud, but I did not see the Nuthatch and the box seemed uninhabited. The characteristic breeding bird of the Park is the Goldfinch; I found more of its nests. The Jackdaws are always there, but I knew only one inhabited nest of them. There were also two nests of Magpie, both on mapletrees, one at a height of about 20, the other of about 25 meters. Beside these I know the inhabited nest of a Spotted Flycatcher. I saw an interesting nesting of the Goldfinch in the Bathing Establishment belonging to the village Harkány. The nest was in the park, in a rose-grove of about 200 stems of roses, on a well blossoming stem of roses with yellow flowers, at a height of about one meter and a half. 5 eggs were in the nest and the Goldfinch was sitting on them. Unfortunately the nest soon became empty, the eggs being probably taken. I observed in the village Harkány, in the Bathing Establishment, on the walls of one of the balconies of the Rheumatic Hospital, that a pair of House Martins built their nest in 3 days and a half.

E. Agárdi

Ornithological Observations from the Börzsöny Mountains (40 miles N of Budapest).

— The observations are from the surroundings of the village Diósjenő and from the year 1957. From May 18th to 26th one specimen of Cornucake (*Crex crex*) in a narrow stripe covered with abundant grass and Alder-trees, near the foresters house. On June 29th I met one again on the meadow Kisvars, enclosed in woods. — An Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) began to build its nest towards the end of March, on a high

fir-tree. On May 10th, in spite of the disturbance caused by the exploitation of the wood, it firmly sat on its nest; on May 21st the twittering voice of the young was to be heard. On June 8th I succeeded to get to the nest, in which one young was scarcely feathered. Later on the nest has been robbed. — The Grey Wagtail (*Motacilla cinerea*) may be met along the creeks on every occasion. On July 19th I met in the part of the wood called „Ózberek”, one male with 3 fledged young. On the territory I know the areals of 4 Black Woodpeckers (*Dryocopus martius*) on places, which are all suitable for breeding. — The Black Stork (*Ciconia nigra*) is constantly to be found in pairs, on the area of the forest district Kemence. Last year we knew of its nest too, but the tree has been cut in course of the exploitation of the forest. — Between August 4th and 8th I observed a female of the Rock Thrush (*Monticola saxatilis*) several times on a rocky place called Kőszirt. — Collared Flycatcher (*Muscicapa albicollis*) is common in the beechwoods, it is a regular breeder. I met birds feeding young several times. — I met the Mistle Thrush (*Turdus viscivorus*) twice: on August 17th 5 of them on the meadow Nyírrét and on August 24 th on the neighbouring meadow called Lőégés 4 specimens.

Gy. G. Gárdonyi

Ornithological Observations in the Zoo of Budapest. — From August 1956 we had the possibility to keep regular notes about the birds occurring on the area of the Zoo. We concluded these observations on May 31st 1957 and were able to make the following statements:

(See in the Hungarian text.)

E. Schmidt and J. Sterbetz

Ornithological Notes from the surroundings of Pécel. — Since autumn of 1953 I am living in Pécel near Budapest and systematically observe the ornithology of the territory. From all the observed species the following are worth mentioning: *Aquila heliaca* I saw one specimen on July 17th 1955 circling above barren hill-sides, where it probably hunted for small rodents. On March 24th 1956 I again saw a large eagle high up in the air, but because of the hazy weather I could not determine it exactly. It may have been an *Aquila heliaca* or *pomarina* — *Falco peregrinus*? On three occasions I saw large falcons, but unfortunately from so far and by such bad sighting conditions, that I could not state with certainty whether the bird was a Saker Falcon or a Peregrine Falcon. — *Lynx baileyi*. — On January 31st, February 2nd, February 8th and 10th 1954 I saw each time one bird, evidently the same. — *Merops apiaster*. It regularly breeds in small numbers (5—6 pairs). — *Coracias garrulus*. — One or two pairs are breeding. On May 29th 1955 I flushed one specimen out of a hole in the side of a fissure of the so-called „Csunya”. — *Picus canus*. — On August 21st 1954 I saw 1 male and on March 6th 1956 two specimens on the meadow. — *Cinclus cinclus*. On February 17th 1956 I noticed 1—1 specimen in the creek Rákos. — *Plectrophenax nivalis*. — On January 1st 1954 I saw one male specimen. It sang on the top of a small plumbtree standing on the ridge.

E. Schmidt

Data from 1955—56—57 about the Avifauna of Hódmezővásárhely. — In the years 1955—56 and 1957 I could, in contrast to the former years, visit the sodaic areas and flooded regions of the River Tisza only a few times, which, for long years, I had crossed day after day. Because of the short time I had only left for ornithological work, in none of these years could I exactly count the nests of the Little Egrets breeding in the reserve of Sasér; it was only on base of the system of evaluation, used for the previous six years, that I tried to state the number of the breeding pairs. Comparing my estimates with the data of the observers who had been staying for longer time on the area in question, it seems a very cautious guessing, if I take the stock of Little Egrets in Sasér, during the three good breeding seasons, in 1955 and 56 for 100 pairs and in 1957 for 80 pairs. Our most unconstant species of Herons, the Squacco Heron did not begin breeding yet when in 1955 I began the evaluation of the nests. On July 5th 1956 I counted, in the reserve of Sasér, 15 nests inhabited by *Ardeola*. The Squacco Heron stock of the year 1957 is 20 clutches.

It is to the breeding of the Rooks, which became regular since four years, that I attribute the fact that the Little Egrets and Squacco Herons by-and-by leave their old breeding colony-wood of poplars and settle on the eastern point of the island. The Night Herons more or less follow the Egrets, but the Grey Herons are staying on in their old colony, on the western part of the poplar-wood. Besides the coefficients caused by the weather, it is equally the Rook colony that might be the cause that the breeding-period of the Little Egrets and Squacco Herons is gradually lengthening. So for instance in 1957 the first Egrets began to breed on the last days of April, but even at the very end of July we could find a good number of these birds feeding their young or sitting on their eggs. The main feeding grounds of the Little Egrets remained the rice-fields. As soon as they get free of their Young, they are to be found there from early dawn to late in the evening, continuously, scattered from the breeding colony in every direction. On July 27th early in the morning between 5 and 6 I counted 528 Little Egrets, as they swarmed, in small groups of a few specimens, out to the rice-fields. It was in summer 1957 too, that I got information from DR. L. TARDY, dentist in Csongrád, that he found, on the island Labodár of the flooded area of the River Tisza, a very well populated colony of Night Herons and Little Egrets. On his visit on July 27th he counted there 64 Little Egrets, adult and young mixed. The only White-tailed Eagle's nest of the reserve was in March 1955 sawn off by unknown culprits from a poplar-tree and not much later the bird itself was shot and sent to the Museum of Váscárhely, but in such a state, that it could not be prepared any more. The male Whitetailed Eagle soon found a new mate and bred in the nest of *Peresora*, mentioned in my paper concerning the reserve of Sasér. I got no news about the result of its brood. In the course of the summer no Eagles built on the island. A. FESTETICS has been on the island towards the end of August and stated that there was no nests on the reserve. It is easy to understand my astonishment when, on November 28th I found a newly built *H. albicilla*-nest on the old, nesting-poplar and two White-tailed Eagles flushed out of it. The nest was built on the opposite side of the tree, between bifurcated branches, just as the former nest had been. The pair of Eagles used it again as an autumnal- and winter-settling tree, as they did years ago at the time of fishing the fishponds and goose-shooting at Lake Fehértó. In spring the Eagles went back again to their nest of *Peresora* and fledged a single young in summer 1956. In 1957 two young were reared in the Eagle's nest of the Reserve. One of the fledged young came into captivity, but we succeeded, after having ringed it, to let it free again. — In 1957 two new species augmented the list of breeders in Sasér. I found, on May 26th, the nests of a Redstart and of a Long-tailed Tit. — On the Fehértó of Hódmezővásárhely I could, in spring 1956, prove the breeding of only one pair of Avocets; I found another nest washed out on the shores of the pond. At the same time I noticed, on the sodaic areas, several specimens of *Recurvirostra*, and I think the statement of the shepherds possible, who informed me, that there were three nests. — Of Kentish Plovers there were less than in the previous years. The Cranes began to appear from the beginning of August onwards and since September they constantly use the sodaic waters of Váscárhelyi Fehértó as their roosting place. Their number culminated at the beginning of October. On October 6th a suddenly risen storm drove about half a thousand Cranes together to the stone-hard dry bottom of the large sodaic pond. The local shepherd, known as a good observer, related that in summer, when the Locusts swarmed on the dry meadow, he had observed two old Cranes, as they repeatedly fed a brownish-grey young with Locusts. On the same October 6th the shepherd's dog flushed a Little Bustard from the weedy borders of the pond, which flushed with loud flapping of the wings. When I approached the bird for the second time, it rose and flew away already from a great distance. Through my strong field-glasses I determined the bird as a ♀ specimen. The year of 1957 brought me quite a series of pleasant surprises on the Váscárhelyi Fehértó. On May 26th we stated on the barren sodaic spots, the breeding of 12 pairs of Avocets, about 40 pairs of Kentish Plovers and 1 pair of Stilts. The Avocets — with one exception — bred, as they are accustomed to do, on the barren sodaic ground, while a single pair laid its eggs in a thin wheat-culture on the border of a pond. Besides the breeding of the Stilt, it was for the first time in the course of my observations, that I succeeded in proving the breeding of the Black Tern in the surroundings of Váscárhely. About 40 pairs of them were breeding on the water

near Fehértó, covered with thin reed. In the same year we were able to ascertain the breeding of the Shorttoed Lark in Vásárhely. On the barren sodaic spots of the Fehértó I observed, on July 26th, a pair of *Calandrella cinerea* leading their well developed young, 5—6—7 birds. On the same day I further saw 1 specimen of the *Pratincole* and 1 Turnstone (*Arenaria interpres*) in half moult on the drying water-spots, and above the rice-fields of Vásárhely, amongst the Black Terns, two specimens of Whiskered Terns (*Chlidonias hybrida*). In 1957 3 pairs of Bee-eaters bred in the surroundings of Hódmezővásárhely in a sandpit of Kishomok.

I. Sterbetz

Ornithological Data from Csorvás. — Because of the great cloudbursts in July 1956, the rain-water accumulated on the dry agricultural fields in such quantities, which were unknown for the last decades. To the ponds on the wheat-stubbles and maize-fields, at the end of July and beginning of August, 200—250 specimens of Ruffs (*Philomachus pugnax*), about as many Wood Sandpipers (*Tringa glareola*), 8 Green Sandpipers (*Tringa ochropus*), 2 Redshanks (*Tringa totanus*), 40—50 Common Sandpipers (*Actitis hypoleucos*), 8—10 Dunlins (*Calidris alpina*) and 5—20 Greenshanks (*Tringa nebularia*) assembled. On one occasion I also observed 1 Marsh Sandpiper (*Tringa stagnatilis*) and 1 Snipe (*Gallinago gallinago*). The above species moved in loose flocks of 30—50, often feeding quite close to the harvesters or the combined harvesting machines in full function. 30—40 Lapwings (*Vanellus vanellus*), Mallard and Teal (*Anas platyrhynchos* et *A. crecca*) mixed up in 3 flocks of 10—15, as well as single Black Terns (*Chlidonias nigra*) also passed above this area, where about 1000 acres stood under water.

In spring the hunters shot a Squacco Heron (*Ardeola ralloides*), in March—April Woodcock (*Scolopax rusticola*), Honey Buzzards (*Pernis apivorus*) and one fully coloured old male Hen Harrier (*Circus cyaneus*). P. ANDREJ shot on August 8th a young Night Heron (*Nycticorax nycticorax*) just fledged for 1—2 days, which makes its breeding in Csorvás probable. White Storks (*Ciconia ciconia*) passed three times above the village (July 22nd 2 specimens, August 4th 22 specimens and August 5th 3 specimens). In the water of the sand-pit near the railway-station Telekgerendás, of about 1 acre — amongst other water-fowl — Little Grebes (*Podiceps ruficollis*) and 1 pair of Water Rails (*Rallus aquaticus*) were breeding. In the thin reed-belt of the rain-water gathered in a depression near Csorvás there were, together with water-fowl commonly found there, Marsh Warblers (*Acrocephalus palustris*), Aquatic Warblers (*Acrocephalus paludicola*) and one pair of Crested Grebes (*Podiceps cristatus*) to be seen and near the Pernecky-inn I saw 2 Bee-Eaters (*Merops apiaster*) sitting on wheat-stakes. 1 pair of Red-footed Falcons (*Falco vespertinus*) and 1 pair of Kestrels (*Falco tinnunculus*) bred in the wood of Nagymajor (Petőfi-pusztá).

During the spring-migration a Moorhen (*Gallinula chloropus*) flying between the pinetrees of the wood, has been shot and at the beginning of August P. PADOS shot, in the rain-water pool of the wheat-stubble bordering the wood a Spotted Redshank (*Tringa erythropus*). The stock of Bustards (*Otis tarda*) has been decimated by the last, very severe winter; in spite of this, two flocks of 25—30 stayed on the fields of Nagymajor.

A. Festetics

Ornithological Data from an old and from a more recent Shooting-diary. — The shooting-diary of the late landowner of Tiszafüred and Debrecenebes, F. KOVÁSSY, which he wrote from 1865 to 1909, first just sporadically, but from 1872 systematically, contains many interesting data about the bird-life along the River Tisza, in the course of the last century. For details see Hungarian text.

Dr. J. Süregi

Notes from the Hortobágy. — On June 9th and July 10th 1956 I have been on the Hortobágy at the fish-ponds and in the course of these excursions I observed the birds mentioned in the Hungarian text.

Dr. M. Sívagó

Numerical Data of the Storks and other Water-Fowl on the Territory of the District Csenger — County of Szabolcs-Szatmár in 1956. — Our district is situated in the N. E. corner of Hungary. On its northern border lies the district of Fehérgyarmat, with the capricious small River Tur, to the E. it touches the District of Szatmár, to the S. the District of Nagykároly and to the W. the District of Mátészalka. The River Szamos is flowing through the center of the District, which comes from E. and crosses it in NW. direction. From S, in NW direction; it is crossed by the Eastern Kraszna canal, while its S. W. corner is crossed by the canal Lápi. On the western part occupying about 1/3 of the whole area, lies the great moor of Eesed, which had been drained in about 1898. So this well-known moor, which used to have a wonderful bird-life, only exists in its name, covering about 100 000 acres of the flat-land of the County Szatmár. The progressing civilization, which constantly creates and builds, made this territory an economically cultured area, and this development means the destruction of many values. Amongst the losses there are such values too, which many people rightly deplore. Even my heart beats quicker, when I read about this wonderful bird-life or heard old hunters speaking about it. It was the Eldorado of the fishermen, wild-fowlers, loachers and hunters of Eesed, Börvely, Tyukod, Domahid, Nagymajtény, etc. There was an enormous amount of winged-game and Ornithology had nowhere in Hungary such a rich field as in this wonderful Moor of Eesed, full of alternating bogs, sedge, reed, bulrush and peat. Here innumerable water-fowl lived and bred, of which now and then a never-yet-seen specimen came in front of the lurking hunter, for instance the innumerable duck of different species and colour. But its regular inhabitant was the Grey-leg Goose. On the mould left after drainage, which came from the deposition of vegetation for centuries and centuries, now maize of ten feet height grows, a whole forest, where one can lose one's way. Just as if the time of the prehistoric ferns would have returned, the growing strength of the soil is so immense, that for long times to come, manuring this soil is unnecessary. Even to-day, on dry days of late summer, a dropped burning cigarette-end is enough to light the peat-soil which will burn, on large areas, for a long time. I made counts in 26 villages of the district of Csenger. On the Great Moor we cannot find rests of ponds and swamps. In its two canals, that of Eastern Kraszna and that of Láp, it is even hard to find water when summers are dry; it is only in spring and in autumn, after greater rains, that there is more or less water in them. It is only then, that smaller or larger flocks of passing Duck settle there for resting for a few days. The result of my counts done in the mentioned 26 villages are shown in my detailed and exact report. While establishing the stock of Storks I had a talk with several older people, who, remembering times of 30—40 years ago, told me, that in those times many more Storks were in the villages. They have confirmed the reason of the decrease with facts that I have found myself; they said that it was the decrease of the numbers of houses covered with reed and straw which causes their continual decrease in number, because on the roofs of tile and slate the Storks do not build nests. Firstly because these houses have no broad roofs, and secondly because in the heat of the summer sun these roofs become so hot, that neither the mother-bird, nor the young would stand it. On trees I found nests only on two places, while the rest of the nests were all on houses covered with straw, thatch and reed.

The report of the breeding species in the various villages, see in the Hungarian text.

J. Baboss

Contributions to the Ornis of Bodroghöz (N. E. Hungary). — Parts of the territory of the village Tiszabercel, County of Szabolcs, fell as a result of a cut done while regulating the River Tisza, into the territory called Bodroghöz (N. E. Hungary). Since 1953 the Bee-eater's (*Merops apiaster*) call is heard, in summer, while they fly in swarms above the willows of the River Tisza, catching insects. Their number increases from year to year. I did not yet find their breeding colonies. They also fly to the meadows and lucerne-fields, where they catch Grasshoppers and beetles. On the waters of the bed of the Dead-Tisza, bordering the flooded area of Baboeca from two sides and covered with water-caltrop, sedge and reed, the Moorhen (*Gallinula chloropus*), Little Bittern (*Izobrychus minutus*) and the Mallard (*Anas platyrhynchos*)

and even the Coot (*Fulica atra*) were breeding every year. In summer 1955 there was not a single one left of them. Their vanishing may be attributed to the multiplication of the Muskrat (*Fiber zibethicus*). On September 28th 1953 I saw a Kingfisher (*Alcedo atthis*) on one of the bushes of the same dead-arm. At the end of February and beginning of March 1954, in the apple-orchard of the flooded area of Babócsa Long-eared Owls (*Asio otus*) stayed, in two flocks, altogether about 25 of them. They sat for the whole day hidden amongst the branches of the fruit-trees. They disappeared about the middle of March. In February 1955, also in the orchard of Babócsa, 2 Siberian Nuthatches (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos Brehm*) stayed nearly for the whole month.

Dr. J. Söregi

Extract from the Ornithological Diary of the Preparator, VUJA MARKOV. — I am keeping the diary of my friend VUJA MARKOV (Bácsföldvár = Batchko Gradishte) for several years in my drawer and while reading in it I came more and more to the conviction that we may not allow this huge amount of ornithological data to get lost. I have translated a good part of it into Hungarian and give it to the disposal of the Ornithological Institute, being certain, that they will gladly receive Markov's faunistic data, so much the more, that while listing the species, I also give the measurements of the birds and describe the crop contents too.

(See list in the Hungarian text.)

MARKOV's ornithological activity came to an end in March 1947. If he would have remained longer on his place, he would have continued to deserve our admiration. First he was my pupil and it was from me that he learned to love the birds, to ring them and determine them. It was to my instigation that he sent this great quantity of birds to the Ornithological Institute. Later on I became ill and could no more go out into the field with him. Now he went alone and by his own inventiveness developed the art of catching birds to an unparalleled level. He caught all sorts of birds, alive, and in any quantity. For a short time he shone like an aster on the sky of Ornithology and when he left, the ornithological activity of B. DIMITRIYEVITCH, A. LITTAHORSZKY and H. SCHENK came to an end, and mine too. The activity of the mentioned persons can duly be considered as the Golden Age of Ornithology in the Batchka!

R. Csornai

Data on the Reserves of Ornithological Interest of the Voivodina. — On the whole territory of Yugoslavia every Popular Republic has its „Institute for the Protection of Nature". The Voivodina belongs to the sphere of authority of the Popular Republic of Serbia. On the territory of the Voivodina, known for its avifauna, several reserves for Bird Protection have been lately organized. It would be too early to speak about results, as very much has to be done yet. For the moment I want to give just a general information, which territories have been appointed as Protecting Areas and what were the reasons for it.

1. *Obedska Bara*, — a Protection Area for all birds, but especially as breeding place of the Common Heron, Purple Heron, Bittern, Spoonbill, Little Egret, Night Heron and Squacco Heron. The 4000 hectares of forest belonging to it are also under protection, so the song-birds breeding there are protected too. — 2. *The Forest of Bácsmonostor*, as the breeding place of the Black Stork and the White-tailed Eagle. — 3. *Carska Bara*, as the breeding area of the Little Egret, Night Heron, Squacco Heron, Pigmy Cormorant and Terns (both Black Tern and Whiskered Tern.) — 4. *The Lake of Ludas*, as protecting area of the inhabitants of the reeds and especially as the breeding place of the Grebes. There is the possibility of establishing an ornithological communication with the avifauna of Szeged-Fehértó. — 5. *Forests of Deliblát*, as protecting area of the birds of the woods and of the enormous Bee-eater colony nearby. — 6. Several parts of the hills *Frushka Gora*, as protection areas of the Eagles, Buzzards and Falcons. The Institute has its regulations, according to which, on all the Protection Areas, taking of the young, collecting of eggs and shooting of the old birds is forbidden. It is forbidden to enter these areas without a special permission, be it from whatever reason or pretext.

L. Szlivka — Gunaros

Birds on Sea-Boats. — In recent literature the question often arises, when and where there were seen birds on boats voyaging on the sea. My own observations have been made on the Black Sea. On July 11th 1937 our boat, coming from Istanbul, proceeded at dawn already on the open sea, but from about 20 kilometers the shores of Asia Minor were visible yet. The first birds which I sighted were two *Phylloscopus (trochilus?)*. These have probably settled on our ship during the night, while we proceeded in the Bosphore. The two birds were all day on the rigging of our boat and visibly caught small insects flying about. They passed even the night on the boat. Next morning at dawn, when we arrived to the Danube-Delta, our boat, because of the early fog, could not enter it, only after the fog had lifted. The Warblers, as soon as the first sunrays broke through, flew away and left in western direction, towards the shore, which was already visible. At the same time I observed 2 Storks (*Ciconia ciconia*) on a mast of a larger steam-boat crossing in opposite direction. I have to emphasize, that the boats carried the birds in a direction which was opposite to their passage-direction.

Dr. I. Pálkai

Ornithological Observations from the surroundings of Haifa. — On one of the fish-ponds in the vicinity of Haifa, a Scaup-duck was shot on December 13th 1955. The Duck had been in the company of Coots and several other Duck, so it might have been that *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca*, etc. and perhaps another specimen of this species was there too. It was an older drake, before completing its mating plumage. Measures: wing 215, tail 65, tarsus 40 mm, weight 1150 gr. — In the second half of February 1956 the spring movement of birds started. So in the days before February 20th I saw a group of 8—10 Ravens (*Corvus corax*). These are, during the winter, not to be seen in the surroundings, though they do not leave the country. Storks I did not see during the last two weeks (February 7th—21st) though they were to be seen, in smaller flocks all through the winter. Tree Pipits and Starlings are here yet. At the beginning of February I got news about a flock of 15 Cranes (*Grus grus*) which were found dead, not far from Haifa. According to some signs they might have died from consuming mice killed by poison, which had been put out for them. — In 1956 the autumnal migration of birds began early. The Storks virtually covered the surroundings already in August. They were feeding in groups of 50—100 at the fish-ponds. Much water-fowl had arrived too, so even the Coots, which usually arrive only at the end of September.

On August 10th I observed on the fish-pond near Haifa the following species: *Himantopus himantopus* (50—60 specimens), *Recurvirostra avosetta* (6), *Numenius arquatus* (1), *Ciconia ciconia* (80), *Anas querquedula* (59), *Anas acuta* (5), *Fulica atra* (12), *Plegadis falcinellus* (1), *Platalea leucorodia* (25), *Ardea purpurea*, *Ardea cinererea*, *Egretta garzetta*, *Tringa totanus*, *Tringa erythropus*, *Tringa glareola*, *Tringa ochropus*, *Actitis hypoleucos*, *Philomachus pugnax*, *Calidris minuta*, *Calidris alpina*, *Calidris temminckii*, *Charadrius hiaticula*, *Glaucola pratensis*, *Gallinago gallinago* (1). The *Ceryle rudis* and the *Haliaeetus smyrnensis* breed here too. — About middle of August I have been in the Negev, where I collected *Pterocles*. Here the *P. orientalis* and the *P. alchata* are frequent and can be collected in the morning at their drinking place, because they are very cautious. I shot a *Streptopelia decaocto* too. This bird, apart from the NW part of the Negev, only occurs in the valley of the Jordan. It does not show any tendency to spread to the other parts of Israel. — On May 11th 1957 I visited the „habitat” of the *Passer moabiticus* near Kfar Ruppin on the shores of the Jordan, respectively on its flooded area. Here the river lies 270 meters below sea level and makes capricious loops. I found these Sparrows breeding in several places: on the river-banks and on Tamarise trees and bushes growing on the flooded area. I also found 4 nests on the meadow along the river, three of these with eggs. The meadow lies a good deal higher than the river and is consequently quite dry. Even the different flora shows the different character of the two places. The observers up till now only mention the former habitat, and do not speak of the latter, as a characteristic one. While in the Tamarise bushes the nest-material is also Tamarise, the material of the nest on the meadow is of thorny shrub (*Liziphus*) very frequent there. On the flooded area the nests are built at a height of 3—4 meters; on the meadow the 4 nests were

built on thistle-stems, about 1,5 m from the ground. The number of the Sparrows on the various places is not too great. If their big nest would not betray them, we scarcely could notice them. To fix the number of the nests is, because of the impenetrable thicknesses difficult. On some places the Tamarise thickness had burnt and only the bare branches were left. On several occasions even on such trees did I find nests being built or already covered up, finished. The males are usually seen near the nest, sitting on a branch and singing. Its voice is much finer and more melodious than that of the House Sparrow. About half of the nests found were deserted, especially on the burnt trees. On a burnt strip of about 150×25 meters I counted 12 nests. I must have arrived here at the beginning of the breeding period, as all the eggs were fresh or barely 1—2 days old. In 7 of the 12 investigated nests were eggs: in one of them 2, in one 3, in two 4, in one 5 and in one nest 6 eggs. — (Vide: H. Mendelson, Salit II. 1, 1955. p. 27.) — I may mention as an interesting detail that I hung up one of the nests which I had brought back to Haifa, on my balcony. Already the next day a *Streptopelia senegalensis* began to incubate the clutch with great diligence. — In May 1957 a Marabou was shot on the Kineret — this is its second occurrence — and an *Ardea goliath* also appeared for the second time, in spring, the first time having been about 4 years ago. During winter 1956—57 many *Anser albifrons* stayed in our surroundings, which is rare. The *Streptopelia decaocto* begins recently to expand westwards from the valley of the Jordan. — The summer of 1957 was fairly normal, except some short rains, which are, in this season, a rare event here. The temperature remained relatively low, which is interesting, if we compare it with the wave of heat in Europe. — The number of the passing Peleicans increased, which may be connected with the Nature-Protection at the Delta of the Volga, where, up till now, the floods destroyed many nests. Recently they put out rafts and — according to our informations — the Peleicans breed on them and so the proportion of the destroyed young has decreased. Compared to the former groups of hundreds, in summer 1957 thousands of Peleicans appeared on Lake Hule and the surrounding fish-ponds, which means a serious danger to the fishery of Izrael. The groups arrive and leave daily, so that at the same time only one group is on the ponds. They arrive before twilight, and in the morning, taking advantage of a favourable thermal current, they leave with a sliding flight, similarly as the passing Storks. The Society for Protection of Nature of Izrael now tries various methods of protection, trying to scare them away, because fishermen would best like to destroy them. In contrary to the Peleicans the number of the *Phalacrocorax pygmaeus* decreased. In 1957 only about 70 specimens arrived, while in former times hundreds of them were to be seen in August. But 15 *Anhinga* arrived, compared to the 8 specimens of 1956.

Haim Hovel

Ornithological Observations from Izrael. — The Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) is fairly frequent in Izrael (vide Hovel, Aquila 1952—55, p. 420 & 467), especially on the cultivated, inhabited colonies, where mostly olive- and fig-trees are grown. So in Yassour too, where there are long rows of olive-trees. — In autumn 1955 there was a great invasion of *Sylvias*, the *Sylvia atricapilla* appeared in unusually great masses in the first half of November. The *Sturnus vulgaris* arrived in large numbers too, fairly late, on November 20th, while in 1954 they had arrived already on November 7th. — It seems, that the *Corvus frugilegus* and the *Coloeus monedula* passed on more southwards. They came in very large numbers at the beginning of November and they were scarcely to be seen at the end of January 1956, though usually they leave these parts only at the end of February. The *Ammoperdix heyi*, which is fairly frequent in the surroundings of the Dead Sea, also decreased in numbers. *Falco naumanni*, which also occurs in the wintermonths, is not to be seen at all. The *Hieraaëtus fasciatus*, the nests of which are usually ready about the end of November in Galilea and the bushy rocks of the Carmel-hills, show now, at the end of January 1956, no sign whatever to begin the breeding. It seems that the cold and very rainy weeks are of great influence on the birds and this may be the explanation of the shifting of the usual dates.

Meir Zeira (Yessour)

Observations on the Tree Sparrow and the Bee-eater in the surroundings of Cegléd.

— In the year 1955, 6 pairs of Bee-eaters bred in the wall of a deserted sandpit, in the seed-growing State Farm of Cegléd—Kecskéspuszta (40 miles SE of Budapest). It was in this same farm that I observed with what a constant ardour the Sparrows destroy the Lettuce-moth (*Semasia conterminana*). On the border of a field of salad for seed, contaminated with mites, on the small trees of a stripe of a wood of two years, the Tree Sparrows gathered already at early dawn and, like Swallows do, caught the swarming mites. Later on, after daylight came, when the swarming of the mites stopped, they flew to the blossoming stems of salad and searched for the nuisible insects hidden in the developing crop. We may say that the groups of Sparrows appeared simultaneously with the invasion-like contamination by the mites, but from the time when day after day we sprinkled the field of salad with great quantities of DDT, the action of the birds was limited to the catching of mites still flying about in the mornings. Apart from the Sparrows I also observed the *Lanius minor*, the *Lanius collurio* and the *Muscicapa striata* as destroyers of the Lettuce moth. But the latter three species only occasionally consume the mites which happened to come into their way.

I. Sterbets

Do the Birds eat the Fungi scratched out from the soil? — In the diet of the scratching birds — in our relation: the Hazel Hen, the Partridge and the Pheasant — as well as in the one of some Woodpeckers, Thrushes and Jays, the fungi in the soil probably play a role too. Fungi grown above the ground are — as far as I know — not consumed by birds, they cut them into pieces only to get to the worms being inside the fungi. In this way poisonous fungi may harm them too and a forester told me, that on one occasion a Pheasant-hen with all her chickens died in this way. In my garden in Pamuk (County of Somogy), under three hazelnutbushes some sort of small Champignons (*Hymenogaster muticus*) regularly grow. I have noticed, that the poultry like to scratch the ground there, so much, that I had to protect these places with thorny branches. In Switzerland it has also been observed, that poultry scratched out fungi from the soil. But I did not get any information from there, nor did I observe it myself, whether the poultry do eat from the deterred fungi or not. The poultry, as a rule, did not accept the small Champignons (*Hymenogaster muticus*, *Tuber puberulum*) put before them, but some hen still took an odd piece of the softer *H. muticus* and consumed it. Under the mentioned hazelnut-bush on the place of the poultry scratchings I found subsoil fungi deterred, but left untouched. But this negativum does not yet prove that Jays, Woodpeckers and Thrushes do not consume those subsoil fungi, which they are bound to find when searching for hazelnuts, worms, snails or insects, because most of the subsoil fungi are in the cover of dead foliage, respectively immediately under it. A few years ago very many *Tuber puberulum* grew in a willow grove. Why had the Blackbirds to search exactly there? And in the course of the following years I could not find a single one on that place. In one word, I am only suspecting these things. More eyes see more; this is why I call the attention of my fellow-observers to the question whether birds eventually consume fungi or not. From the crop-contents of birds searching dry leaves and shot there we might, with the help of a microscope, state, whether the birds had eaten subsoil fungi. (The sporae remain indigested!) I ask, in the name of the Ornithological Institute as well, all those, who have the occasion of shooting — in winter or early spring — a Jay, a Green or Grey Woodpecker „caught red-handed” while turning up the old foliage, to send the crop-contents of the birds in question to the Ornithological Institute.

L. Szemere

Effects of Chlorium-Containing Insecticide Contact poisons on birds. — From year to year, DDT sprinkling and powdering materials with different effective substances circulate on the Hungarian market in increasing quantities and concentration. These preparata being contact poisons, have no effect on warm-blooded animals. But the chemicals for plant-protection, like Gezarol, Hungarian-Matador, Agrito and Nikerol are soluble in greases and oils of animal, vegetable and mineral origin,

— and thus are also sooner or later dissolved in the decaying bodies of the insects killed by them and in such a state get into the stomachs of warmblooded animals and are poisonous to them. While destroying insects with plant-protecting chemicals containing DDT poisonous stuff, I have twice experienced, that the powdering, respectively sprinkling poisoned birds too. In summer 1953 we poisoned mosquito-colonies in the flooded area of the River Tisza, near the reserve area of Sasér, with DDT of 10%. The great quantities of stunned or already dead „white-fish” and aquatic insects on the surface of the shallow ponds attracted many Night Herons and Common Herons to these waters. A day and a half after our mosquito-destroying activity I found a young Night Heron in regular nervous cramps not far from the water. The cramps came every 10—15 minutes and lasted for 5—6 minutes. During these pauses the Night Heron lay weak and stunned, then retched two half-digested frogs and three small fish, also beginning to decompose; three hours after we have found it, the Night Heron died. In 1954 I powdered, in the State Farm of Pusztaszabolcs, a lucerne-field with DDT of 10%. I got a cock pheasant from this area caught sick, which next day died in cramps; subsequent examination showed that death was caused by powdered insects, consumed in great quantity.

I. Sterbetz

Albinistic birds. — I saw a white-spotted specimen of *Galerida cristata* in Budapest, on October 15th 1945, in the Rhédey-street, in company of two Crested Larks of ordinary colour. It had well distinguishable white spots in front of and behind its crest, i. e. on the fore-head and the back-part of the crown; the tail was white too, except the tip of it, where the feathers showed a greyish-brown colour. — A young specimen of *Passer montanus* was seen in Nárai (W. Hungary) on October 10th and 23rd 1955. The feathers on the end of both wings had white spots. — A young albino specimen of *Alauda arvensis* was caught in summer 1944 in Csákyándoroszló. (W. Hungary).

J. Csaba

Interesting oological cases. — While looking for Mediterranean Black-headed Gulls on the Gull-colony of Rétszilás — in 1957 they had a colony only on the pond Nr. 1. of Örs — we found a Black-headed Gull's clutch of 3 eggs. The eggs are quite without any spots, whitish-blue, mostly resembling in colour to the Night Heron's eggs, but are just a shade more grey and are somewhat more shiny, apart from the difference in size. The measurements of the eggs are: 49×35 , 48×37 , 39×37 mm. At the same time the measurements of some „coloured” Black-headed Gull eggs found on the same place are: 55×38 , 50×37 , 50×35 , 57×35 , 52×36 , 51×35 mm. So they differ from the coloured eggs mainly by the fact that they are shorter. While the length of all the coloured eggs reach in their longitudinal axis 50 mm, none of the „blue” eggs does. — On the Lake of Velence (35 miles SW of Budapest), more exactly on its ornithologically most valuable part, the section of Dinnyés—Pákozdt, the Black Terns were breeding in 1957 too, though less of them than before. When, on May 19th I found one of their colonies, consisting of 13 nests, in most nests there were 1, in some 2 eggs. In the meantime great storms did serious damage on the lake and on May 25th I found the mentioned colony perfectly destroyed. On the same occasion I found on another colony, which consisted of 18, rather scattered nests, a clutch in which one of the eggs was considerably smaller than the others. Its measurements are: 26×21 , while that of the two other eggs of this clutch: 35×25 and 35×26 mm, i. e. normal. It also differs in colour from the other eggs of the clutch, because the blunt end of the „small one” is darkbrown, with a strongly confluent wreath, while on the blunt end of the two other eggs the brown spots only „gather”. — On the meadow between the railway-line Dinnyés—Agárd and the main-road I found, on April 22nd, a Lapwing's nest with a clutch of 5 eggs. The colour and shape of the eggs is typical. The measurements of the eggs are: 45×32 , 45×36 , 46×52 , 45×33 and 47×33 mm. — In Sárszentágota the moor of 4—5 acres, connected with the southern pond near the village, with shatter vegetation, freckled with small spots of reed, proved to be the Eldorado of the Little Grebe. Here I found nearly 20 nests, amongst them one with a clutch of 9 eggs (June 16th 1957) which is a

very rare size of a clutch. I do not believe that there could be any question of two birds having laid eggs together into the same nest. All the eggs have normal measurements. — In Dinnyés the Oriental Bearded Tits bred in 1957 in a relatively large number in contrast with the Moustached Warbler, which, compared to the former conditions, show an appalling decrease. Of the numerous Bearded Tit's nests, which we found, in one there were 9 eggs laid by the same female (April 15th 1957). This is a high figure too. L. MÁTÉ told us there, that once he found a clutch of 14 eggs, but he considers this as an absolutely certain case of interbreeding. — With the Coot a clutch of 10 is very rare. Rétszilás, in the reeds of the pond Nr. 3 of Órs, I found on May 16th 1957 a clutch of 10. Also in Rétszilás, on a bushy and quite dried-up island of the pond „Miklósi tó” I found, in a bush of ordinary elder, the nest of a Little Bittern, which was built about 80 cm. from the ground, between the branches. In the pond „Órsi” Nr. 1 of Rétszilás, the long central dyke is bordered by Willow-trees. On one of these we found the nest of a Kestrel with two eggs, while on another branch of the same tree there was a Wood-Pigeon's nest containing one egg (April 28th 1957).

J. Radetzky

Unusual nesting-sites of birds. — I found the following unusual nesting-sites of birds at Csákánydoroszló (W. Hungary): *Passer montanus* bred, on July 21st 1924, in a special-sized beehive. *Parus major* also bred in such a beehive on April 7th 1927. Later-on: on May 7th 1932 two families bred in a standard-sized beehive, while in 1950 another pair bred in a beehive of the type „Boconádi”. About 1/3 of the breeding-space of the latter empty beehive was filled-up with nesting material, and the Great Tit lay its eggs only on top it. I found an unusual nest of *Hirundo rustica* on July 17th 1938 in the stable of a brick-work far from the village where it hatched its 5 young, without building a nest of mud, in the hollow of one of the balks. The material barely consisted of a little grass. It is interesting, that in the immediate vicinity of the stable there is a small pond, the water of which never dries, so the Swallows might have built their nest of mud too. On May 5th 1932 I found in the Garden of the Royal Castle in Buda, in the hollow of a birch-tree two eggs of *Picus v. viridis* L., one egg of *Dendrocopos m. major*.

I. Csaba

Observed Cases of Birds' Epidemics. — In spring 1956, 8 - 900 pairs of Black-headed Gulls were breeding on the so-called Korom-island of the fish-pond of Szeged-Fehértó. At the beginning of July the young, already partly fledged birds began to die in masses. Of onethousand ringed young birds more than 100 died on the breeding area and its immediate surroundings. Reports came about ringed birds found dead on the waters around Szeged and Kiskunhalas. The epidemic did not touch other birds and old Black-headed Gulls did not die either. The disease showed the sign of an intestinal infection, the anus was soiled with a greenish-yellow thin excrement. No investigation was carried out for the microorganism having caused the disease. The epidemics of birds usually begin in July and culminate in the summer-heat. So much more unusual is the epidemic which ravaged amongst the Mallard in winter 1957. At the beginning of January about ten thousand Mallard settled on the water surfaces of the fish-ponds of Fehértó. In a short time after their arrival, suddenly a very destroying epidemic commenced, which greatly decimated them. The temperature was constantly below freezing point. Within two weeks more than half of the full coloured Mallard perished. Every day the water washed hundreds of dead duck to the brim of the ice. To clean them away, the carrion-eating birds appeared: masses of Hooded Crows, Magpies, 3 White-tailed Eagles a few Hen Harriers and many thousands of — Rooks. The mass of Rooks formed quite a black line on the line where the dead duck were carried by the current. To these parts, where Rooks are rare, they came now in dense flocks. Owing to the lack of trees, not even at night did the masses of Rooks leave. On places, where they were disturbed, they settled on the trees of the farms in the vicinity, in such masses, that the branches could scarcely support them. At night dogs and foxes went for the carrions. The mown sedgey moor of the Reserve was also full of sick and dead duck. The sick duck did not

flee from the kites, they picked with opened beaks, towards the kites passing above them. — The characteristic symptoms of the sickness were: copious, thin, bad-smelling excrements, the birds became clumsy, only rose in the last moment from approaching people. Later on they could not stand any more, but, beating with their wings, they slid along the ice, becoming an easy prey to people and animals of prey. No sickness or death followed the consuming of these dead birds, be the consumers people or birds. — It is worth mentioning, that in the village Szatymaz near Fehértó, as well as in the village Tápe, about 7—8 kilometers away, there was, because of poultry-pest, quarantine at that time; the epidemic was found to be poultry pest. In the Microbiological Institute of the University of Szeged sick and dead birds were examined. No culture of pathogen bacteria could be produced by trials made with the contents of the intestines, with the blood of the heart and the scrapings of the spleen. The origin of the epidemic was a virus.

Dr. P. Beretzk

Dormouse in the nest of a Common Buzzard. — In the wood Felsőerdő of Csákánydoroszló (W. Hungary), in summer 1952, boys climbed to a nest of the Common Buzzard to get the young; having thrown down the material of the nest, a living Dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.) came out of it.

J. Csaba

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Abdimia abdimi* (19)
Accipiter badius brevipes 322
Accipiter gentilis 40, (46), (164), 178, (185), 199, 210, (217), 280, 313, 316, 322, 324, 336, (372)
Accipiter melanoleucus (22)
Accipiter minullus tropicalis (22)
Accipiter nisus 40, (46), 178, (185), 199, 210, 218, 309, 321—325
Accipiter tachiro sparsimfasciatus (22)
Acrocephalus arundinaceus 196, 225, 233, (234—239), 285, 304, 315—317, 324, (345), (358)
Acrocephalus paludicola 312, (364)
Acrocephalus palustris 205, 230—233, (234—239), 285, 312, 315, 316, (345), (364)
Acrocephalus schoenobaenus 196, 225, 233, (234—239)
Acrocephalus scirpaceus 196, 225, 233, (234—239), 285, 315, 316, (345)
Actitis hypoleucos (31), 202, 231, 232, (234—239), 309, 312, 327, (364), (367)
Actophilornis africanus (30)
Aegithalos caudatus 81, 82, (83), 205, 213, (220), 232, (234—239), 311, (363)
Aegyptius monachus 313, 314
Alauda arvensis 195, 231, 232, (234—239), 316, 321, 322, 325, 333, (370)
Alcedo atthis 40, (45), 204, 210, (218), 275, 303, 319, 320, 322, (339), (366)
Alopothen aegyptiacus (21)
Ammoperdix heyi 331, (368)
Anas acuta 193, 232, (234—239), 285, 304, 324, 327, (345), (359), (367)
Anas crecca 198, 272, 278, 312, 322—324, (337), (341), (364)
Anas erythrorhynchus (21)
Anas penelope 198, 305, 324, (359)
Anas platyrhynchos 192, 227, 231, (234—239), 272, 285, 312, 315, 318, 320, 325, 335, (337), (345), (364—365), (371)
Anas punctata (21)
Anas querquedula 193, 272, 315, 323, 327, (337), (367)
Anas sparsa (21)
Anas strepera 193, 225—231, (234—239), 285, 304, (345), (358)
Anastomus lamelligarus (19)
Anhinga rufa (17), 330, (368)
Anser albifrons 198, 322—324, 330, (368)
Anser anser 40, (45), 198, 231, (234—239), 273, 315, 317
Anser erythropus 198, 233, (234—239), 324
Anser fabalis 198, 274, (338)
Anthoscopus caroli sylvicola 12, (14)
Anthus campestris 206
Anthus cervinus 206, 298, (354)
Anthus pratensis 206
Anthus rufogularis, vide: *A. cervinus*
Anthus spinoletta 206, 211, (219)
Anthus trivialis 181, (188), 206, 211, (219), 302, 324, 327, (357), (367)
Aplopelia larvata (37)
Apus apus 204, 225, 232, (234—239), 304, (358)
Apus a. barbatus 12, (14)
Apus kittenbergeri 12, (14)
Aquila chrysaetos 40, (45), 210, (218), 279, 313, 316, (342)
Aquila clanga 40, (45), 199, 225, 226, 231, 233, (234—239)
Aquila clanga fulvensens 231, (238)
Aquila heliaca 40, (45), 199, 210, (218), 231, 232, (234—239), 279, 297, 308, 309, 313, (342), (353), (361—362)
Aquila pomarina 40, (45), 199, 309, (362)
Aquila rapax (23)
Ardea cinerea 43, (48), 197, 226—233, (234—239), 273, 274, 280, 305, 307, 310, 313—315, 317, 321, 324, 326, 327, 332, (338), (342), (359—360), (363), (366—367), (370)
Ardea goliath (17), 330, (368)
Ardea purpurea (17), 197, 225—227, 233, (234—239), 273, 305, 314, 315, 317, 321, 326, 327, (359), (366—367)

- Ardeola ralloides* (18), 40, 43, (45), (48), 197, 225—229, 233, (234—239), 273, 274, 310, 312, 313, 321, 324, 326, (338), (362), (364), (366)
Arenaria interpres (31), 202, 281, 311, (343), (364)
Asio flammeus 204, 289, 321, 323, (348)
Asio otus 178, (185), 195, 230, (234—239), 320, 321, 323, 324, (366)
Athene noctua 195, 322, 323
Aythya ferina 193, 272, 285, 323, (337), (345)
Aythya fuligula 199, 324, 327, (367)
Aythya marila 198
Aythya nyroca 193, 227, 231, (234—239), 285, 315, 318, 327, (345), (367)

Balearica pavonina gibbericeps (28)
Balaeniceps rex (18)
Bombycilla garrulus 85, 86, 206, 226, 233, (234—239), 303, 306, 320, 324, (357), (360)
Botaurus stellaris 198, 225, 233, (234—239), 285, 307, 315, 318, 322—324, 326, (345), (361), (366)
Bradypterus mariae 12, (14)
Branta ruficollis 198, 225—231, (234—239)
Bubo bubo 40, (45), 210, (218)
Bubulcus ibis (18), 227, (236)
Bucephala clangula 199, 323
Burhinus capensis 12, (14), (32)
Burhinus c. dodsoni (32)
Burhinus esongor 12, (14)
Burhinus oedienemus 194, 226, (234—239)
Burhinus vermiculatus (32)
Buteo buteo 178, (185), 199, 210, (218), 259, (262), 275, 321—326, 336, (339), (366), (372)
Buteo b. vulpinus (23)
Buteo lagopus 178, (185), 199, 321—326
Buteo rufinus 199, 226, (234—239), 272, 316, (337)
Buteo rufofuscus augur (23)
Butorides striatus atricapillus (17)
Butorides s. breviceps (17)

Calandrella brachydactyla 205, 311, (364)
Calandrella cinerea, vide: *C. brachydactyla*
Calidris alpina (32), 202, 272, 312, 327, (337), (364), (367)
Calidris minuta (32), 202, 226, (234—239), 322, 327, (367)
Calidris temminckii 202, 281, 327, (344), (367)
Calidris testacea (32), 203
Capella, vide: *Gallinago*

Caprimulgus europaeus 181, (188), 204, 210, (218), 225—232, (234—239), 313, 321
Caprimulgus natalensis chadensis 13, (15)
Caprimulgus ugandae 13, (15)
Carduelis cannabina 178, (185), 206, 216, (223), 325
Carduelis carduelis 86, 178, (185), 206, 216, (223), 231, 232, (234—239), 289, 308, (348), (361)
Carduelis flavirostris 206
Carduelis spinus 206, 216, (223) 233, (234—239), 294, 309, (352)
Casarca ferruginea 272, (337)
Certhia brachydactyla 303, (357)
Certhia familiaris 213, (220), 233, (234—239)
Ceryle rudis 327, (367)
Chaetops kilimensis 12, (14)
Charadriola singularis 12, (14)
Charadrius alexandrinus (31), 40, (45), 194, 272, 285, 311, 315, (337), (345), (363)
Charadrius apricarius 200, 304, 305, (358—359)
Charadrius asiaticus (31)
Charadrius dominicus fulvus (31)
Charadrius dubius (31), 200, 272, 285, (337), (345)
Charadrius hiaticula 200, 272, 313, 324, 327, (327), (367)
Charadrius h. tundrae (31)
Charadrius leschenaulti (31)
Charadrius morinellus 200
Charadrius tricoloris (31)
Chlidonias hybrida 204, 231, (234—239), 311, 324, 326, (364), (366)
Chlidonias leucoptera 204, 324
Chlidonias nigra 204, 225—232, (234—239), 285, 307, 309, 311—315, 324, 326, (345), (360), (362—364), (366)
Chloris chloris 85, 86, 178, (185), 216, (223), 232, 233, (234—239), 308
Chlorophoneus miniatus 12, (14)
Chlorophoneus nigrifrons 12, (14)
Choriotis kori struthiunculus (29)
Ciconia ciconia (19), 192, 248—255, 275, 277, 278, 307, 308, 312, 318, 320, 327, (339—340), (361), (364), (367)
Ciconia nigra 40, (45), 198, 225—233, (234—239), 275, 305, 315, 326, (339), (359), (366)
Cinclus cinclus 213, (221), 295, (352)
Circætus cinerascens (25)
Circætus gallicus 40, (45)
Circus aeruginosus (25), 40, (46), 193, 227—230, (234—239), 285, 315, 321, 322, (345)

Circus cyaneus 40, (46), 199, 231, (234—239), 312, 313, 315, 322—326, 335, (364), (371)
Circus macrourus (25), 199, 316, 321—324
Circus pygargus 199, 315
Circus ranivorus (25)
Cisticola brachyptera katonae 12, (14)
Cisticola cantans pietipennis 12, (14)
Cisticola chiniana humilis 12, (14)
Clangula hyemalis 233, (234—239), 325
Coccothraustes coccothraustes 85—87, 206, 216, (223), 309, 322—324
Coloeus monedula 145—159, (159—160), 196, 212, (219), 230—233, (234—239), 274, 308, 309, 331, (338), (361), (368)
Columba arquatrix (34)
Columba oenas 40, (45), 204, 324
Columba palumbus 40, (45), 86, 195, 210, (218), 225, (234—239), 308, 309, 325
Columba uncinata (34)
Colymbus arcticus 197, 273, 282, 309, 323, (337), (344)
Colymbus immer 272
Colymbus stellatus 197, 323, 324
Copenhaga confusa 13, (15)
Copenhaga quiscalina 13, (15)
Coracias garrulus 195, 225—232, (234—239), 290, 310, 313, 321, (348), (362)
Corvus corax 40, (46), 205, 212, (219), 225—232, (234—239), 274, 291, 306, 321, 327, (338), (350), (360), (367)
Corvus cornix 40, (45), 85, 145—159, (159—160), 196, 212, (219), 230—233, (234—239), 309, 315, 325, 335, (371)
Corvus frugilegus 145—159, (159—160), 196, 212, (219), 231—233, (234—239), 274, 309, 310, 331, (338), (363), (368)
Coturnix coturnix 40, (45), 193, 314
Coturnix delegorquiei (27)
Crateropus reichenowi 12, (15)
Crex crex 40, (45), 193, 232, (234—239), 272, 305, 308, (337), (359), (361)
Croethia alba (32), 203
Cuculus canorus 195, 211, (219), 225—233, (234—239), 285, 303, 308, 315, 321, (345), (358)
Cursorius ruwanensis 12, (15)
Cursorius temminckii 12, (15)
Cygnus cygnus 198, 234, (234—239)

Dendrocopos minor 211, (218), 226, (234—239), 321, 323
Dendrocopos syriacus 195, 225—232, (234—239), 275, 286, 290, 324, 330, (339), (346), (349), (368)
Dendrocygna viduata (21)
Dromas ardeola (32)
Dryobates, vide: *Dendrocopos*
Dryocopus martius 40, (45), 211, (218), 308, (362)
Egretta alba 40, (45), 197, 232—234, (234—239), 273, 274, 313—315, (338)
Egretta garzetta (18), 40, 43, (45), (48), 197, 225—233, (234—239), 273—275, 280, 305, 310, 313, 315, 316, 322, 324, 326, 327, (338—339), (342), (359), (362), (366—367)
Egretta gularis (18)
Egretta intermedia brachyrhyncha (18)
Egretta schistacea (18)
Emberiza agnata 13, (15)
Emberiza calandra 233, (234—239), 316, 323, 324
Emberiza cia 175—182, (184—188), 302, (357)
Emberiza citrinella 178, 181, (185), (188), 206, 216, (223), 233, (234—239), 306, 309, 324, 325, (360)
Emberiza poliopleura 13, (15)
Emberiza schoeniclus 178, 215, (222), 285, 302, 304, 316, 322—325, (345), (357—358)
Ephippiorhynchus senegalensis (19)
Eremophila alpestris flava 272, (337)
Erithacus rubecula 289, 309, 324, (348)
Eupodotis senegalensis canicollis (29)
Excalfactoria adansonii (27)
Falco ardosiaceus (26)
Falco cherrug 40, (45), (164—167), 200, 257—260, (261—263), 275, 304, 310, 322—324, (339), (358), (362)
Falco columbarius aesalon (164), 200, 309, 314, 321—325
Falco cuvierii (26)
Falco naumanni 322, 331, (368)
Falco peregrinus 40, (45), (164), (185), 200, 280, 306, 309, 312, 313, 321—325, (342), (360), (362), (364)
Falco p. perconfusus (26)
Falco rusticolus uralensis (162—166)
Falco subbuteo 193, 225—232, (234—239), 274, 322, 325, (338)
Falco tinnunculus 193, 230—232, (234—239), 309, 312, 321—324, 326, (364)
Falco t. carlo (26)
Falco vespertinus 40, (45), 193, 321
Francolinus coqui hubbardi (26)

- Francolinus dowshanus* 13, (15)
Francolinus hildebrandti (26)
Francolinus icterorhynchus dybovskii (26)
Francolinus levaillanti mulemae (26)
Francolinus sephaena grantii (26)
Francolinus squamatus schuetti (26)
Francolinus squ. zappeyi 13, (15), (26)
Fringilla coelebs 85, 178, (185), 197, 216,
 (223), 231—233, (234—239), 289, 308,
 309, (348)
Fringilla montifringilla 178, (185), 206,
 289, 309, 322, 324, (348)
Fulica atra 40, (45), 194, 225—233,
 (234—239), 325, 327, 334, (367), (371)
Fulica cristata (29)

Galerida cristata 195, 231, (234—239),
 289, 309, 321, 322, 324, 325, 333, (348),
 (370)
Gallinago gallinago (32), 40, (45), 202,
 312, 319, 322, 327, (364), (367)
Gallinago media (32), 202, 281, (343)
Gallinula chloropus (29), 194, 225—232,
 (234—239), 281, 285, 312, 318, 320,
 323, (343), (345), (364—365)
Garrulus glandarius 40, (46), 86, 145—
 159, (159—160), 205, 212, (219), 259,
 (262), 292, 309, (350), 331, (369)
Gavia, vide: *Colymbus*
Gavia septentrionalis, vide: *Colymbus*
stellatus
Gelochelidon nilotica (33), 204
Glareola pratincola 40, (45), 203, 311,
 327, (364), (367)
Glaucidium passerinum 314
Grus grus 200, 232, (234—239), 311, 312,
 327, (363), (367)
Guttera eduardi suahelica (27)
Guttera pucherani (28)
Gypaëtus barbatus aureus 279, (342)
Gyps fulvus 226, (234—239), 313

Haematopus ostralegus (30)
Hagedashia hagedash (20)
Halcyon smyrnensis 327, (367)
Haliaeetus albicilla 40, 43, (45), (48), 199,
 225, (234—239), 274, 280, 306, 310,
 311, 316, 325, 326, 335, (338), (342),
 (360), (363), (366), (371)
Haliaeetus vocifer (24)
Hedydipna danakilensis 12, (15)
Hedydipna platura metallica 12, (15)
Hieraaëtus fasciatus 331, (368)
Hieraaëtus pennatus 40, (45), 275, 314,
 (339)
Himantopus himantopus 40, (45), 203,
 282, 311, 327, (344), (363), (367)
Hippolais icterina 305, 308, (359)
Hippolais pallida 225—233, (234—239)

Hirundo daurica 226, (235)
Hirundo rustica 195, 215, (219), 231—233,
 (234—239), 241—248, 291, 308, 309,
 315, 316, 325, 335, (349), (371)
Hoplopterus armatus (30)
Hydroprogne caspia (33), 272, 282, (337),
 (344)

Ixobrychus minutus 192, 225, (234—239),
 275, 285, 315, 317, 320, 321, 334, (339),
 (345), (365), (371)
Ixobrychus sturmi (18)

Jynx torquilla 54, 55, (58), 195, 308, 309,
 319, 323

Kaupifalco monogrammicus (23)

Lagonosticta kilimensis 13, (15)
Lagonosticta rubricata hildebrandti 13,
 (15)
Laniarius ferrugineus ambiguus 12, (14)
Lanius collurio 181, (188), 197, 230—233,
 (234—239), 298, 299, 304, 308, 324, 331,
 (355), (358), (369)
Lanius excubitor 206, 298, 320, 322, 323,
 (354)
Lanius minor 196, 230—233, (234—239),
 298, 308, 315, 316, 331, (355), (369)
Lanius senator 225, (234—239), 298, (354)
Larus argentatus 127—135, (135—143),
 203, 232, (234—239), 315, 321
Larus a. cachinnans 127, 128, 132, (135—
 139)
Larus a. michahellesi 128, (136)
Larus a. ponticus 127, 128, (135—136)
Larus canus 203, 313
Larus cirrocephalus poiocephalus (33)
Larus fuscus (33), 203, 226, (234—239),
 323
Larus hemprichii (33)
Larus leucophthalmus (33)
Larus melanocephalus 281, 333, (343),
 (370)
Larus minutus 204, 226, (234—239), 282,
 305, 324, (344), (359)
Larus ridibundus 204, 225—232, (234—
 239), 315, 321, 322, 324, 333, 335,
 (370—371)
Leptoptilos crumenifer (20)
Limosa lapponica (31), 201, 225, (234)
Limosa limosa 194, 232, (234—239), 272,
 286, 315, 324, (337), (345)
Lissotis hartlaubi (30)
Lissotis melanogaster (30)
Locustella fluviatilis 303, (357)
Locustella luscinioides 196, 225, (234—
 239), 285, 316, (345)

Locustella naevia 275, 303, 305, (339), (357)
Lophætus occipitalis (23)
Lophotis ruficristata gindiana (29)
Loxia curvirostra 86, 216, (223), 293, 296, 306, (350), (353), (360)
Lullula arborea 290, (349)
Luscinia luscinia 303, (358)
Luscinia megarhyncha 81, 205, 226—233, (234—239), 308, 309
Luscinia succica 196, 285, (345)
Luscinola melanopogon 196, 334, (371)
Limnocorax flavirostra (28)
Lymnocryptes minimus 202, 310, (362)
Lyrurus tetrix 314

Melanitta fusca 226—233, (234—239), 324

Melanitta nigra 278, (341)

Meleagris gallopavo 265—267, (268—269)

Melierax gabar (23)

Melierax metabetes (23)

Melierax musicus poliopterus (23)

Meloeichla mentalis 12, (14)

Mergus albellus 199, 304, 321, 323—326, (359)

Mergus merganser 199, 323, 324

Merops apiaster 195, 210, (218), 225—232, (234—239), 275, 289, 305, 306, 308, 310, 312, 319, 320, 324, 326, 331, (339), (348), (359—460), (362), (364—365), (366), (369)

Milvus aegyptius (22)

Milvus migrans (22), 40, (46), 199, 210, (218), 230—233, (234—239), 274, 275, 305, 315, 316, 323, (338—339), (359)

Milvus milvus 40, (45), 199, 321

Microparra capensis (30)

Monticola saxatilis 40, (45), 181, (188), 309, (362)

Motacilla alba 54, (58), 81, 196, 216, (223) 231, 232, (234—239), 308, 316, 320

Motacilla cinerea 206, 216, (223), 308, 309, (362)

Motacilla flava 196, 216, (223), 231, (234—239), 316

Muscicapa albicollis 215, (222), 309, 324, (362)

Muscicapa hypoleuca 214, (221), 297, 309, 324, (353)

Muscicapa parva 274, 297, (338), (353)

Muscicapa striata 196, 214, (221), 232, (234—239), 275, 299, 303, 308, 309, 331, (339), (355), (357), (361), (369)

Neosyrtes monachus pileatus (25)

Neophron perenopterus (25)

Nucifraga caryocatactes 212, (219), 232, (238), 305, 313, (359)

Nucifraga c. macrorhynchos 232, (239), 305, 320, (359), (366)

Numenius arquatus (31), 89—110, (114—126), 201, 230—233, (234—239), 272, 286, 304, 313, 315, 324, 327, (337), (345), (359), (367)

Numenius a. orientalis 105, (125)

Numenius a. suschkini 105, (125)

Numenius phaeopus (31), 89—110, (114—126), 201

Numenius tenuirostris 89—110, (114—126)

Numida meleagris reichenowi (27)

Numida m. toruensis (27)

Nycticorax nycticorax 43, (48), 197, 225—233, (234—239), 273—275, 280, 305, 310, 312, 313, 315, 317, 324, 326, 332, (338), (342), (359), (363—364), (366), (370)

Oena capensis (27)

Oenanthe hispanica melanoleuca 271, (336)

Oenanthe oenanthe 196, 316, 324

Oenanthe pleschanka 271, (337)

Oriolus oriolus 85, 196, 230—233, (234—239), 308

Otis tarda 194, 226—233, (234—239), 272, 305, 307, 312, 313, 324, (337), (359), (361), (364)

Otis tetrax 40, (45), 200, 226, (234—239), 281, 307, 311, 313, (343), (361), (363)

Otus scops 182, (188), 226, 287—289, 305, 324, (346—348), (359)

Oxyura leucocephala 40, (45), 199, 278, (341)

Pandion haliaëtus (25), 40, (45), 200, 279, 325, (342)

Panurus biarmicus 81, 205, 315, 316, 334, (371)

Parus ater 82, (83), 178, (185), 212, (220), 293, 296, (350), (352)

Parus coeruleus 54, (58), 81, 178, (185), 205, 212, (220), 230—233, (234—239), 293, 308, 322, 323, (351)

Parus cristatus 212, (220), 294, 295, 305, (351), (352), (359)

Parus major 54, 55, (58—59), 85, 178, (185), 196, 212, (220), 225—233, (234—239), 292, 308, 309, 319, 320, 324, 335, (350), (371)

Parus palustris 54, (58), 85, 178, (185), 213, (220), 233, (234—239), 293, (351)

Passer domesticus 40, (46), 54, 55, (58—59), 61—73, (73—78), 85, 197, 289, 302, 308, 309, 321—323, 325, 326, (348), (356)

Passer hispaniolensis 61—69, (73—78)

- Passer moabiticus* 327, 329, (367—368)
Passer montanus 54, 55, (58—59), 61—69, (73—78), 85, 197, 227—231, (234—239), 289, 301, 308, 309, 315, 320, 321—325, 331, 333, 335, (348), (356), (369—371)
Pastor roseus 206, 226, 321, 322, 325
Pelecanus onocrotalus 226, (234—239), 330, (368)
Pelecanus rufescens (17)
Perdix perdix 40, (45), 193, 289, 314, 321—323, 325, 326, 331, (348), (369)
Pernis apivorus 40, (45), 199, 225, (234—239), 294, 304, 312, (352), (358), (364)
Phalacrocorax africanus (17)
Phalacrocorax carbo 197, 233, (234—239), 273, 305, 313, 325, (359)
Phalacrocorax pygmaeus 225—231, (234—239), 321—323, 326, 330, (366), (368)
Phasianus colchicus 40, (45), 86, 193, 313, 314, 331, 333, (369—370)
Philomachus pugnax 203, 312, 324, 327, (364), (367)
Phoenicurus ochruros 205, 215, (222), 233, (234—239), 303, 309, 324, (357)
Phoenicurus phoenicurus 55, (59), 81, 196, 215, (222), 230—232, (234—239), 275, 309, 311, 324, (339), (363)
Phylloscopus collybita 81, 181, (188), 205, 215, (222), 309
Phylloscopus proregulus 297, (353)
Phylloscopus sibilatrix 53, 215, (222), 233, (234—239), 303, 309
Phylloscopus trochilus 205, 309, 326, (367)
Phyllostrephus dowashanus 12, (15)
Phyllostrephus fischeri sucosus 12, (15)
Pica pica 40, (46), 85, 145—159, (159—160), 178, (185), 196, 212, (219), 231—233, (234—239), 308, 309, 315, 324, 325, 335, (361), (371)
Picoides tridactylus 211, (218)
Picus canus 210, (218), 231, (234—239), 303, 310, (358), (362)
Picus viridis 210, (218), 225—233, (234—239), 308, 309, 321, 324, 335, (371)
Pinicola enucleator 299, (355)
Platalea alba (21)
Platalea leucorodia 40, (45), 198, 231—233, (234—239), 273, 315, 324, 326, 327, (366—367)
Platalea l. archeri (20)
Plectrophenax nivalis 206, 310, (362)
Plectropterus gambensis (21)
Plegadis falcinellus (20), 40, (45), 195, 231—233, (234—239), 273, 278, 324, 327, (340), (367)
Podiceps auritus 272, (337)
Podiceps caspicus 197, 231, (234—239), 285, 322, (345)
Podiceps cristatus 192, 231, (234—239), 285, 312, 315, 318, 321, 322, 326, (345), (364), (366)
Podiceps grisigena 197, 225—233, (234—239), 273, 322, 324, (337)
Podiceps nigricollis, vide: *P. caspicus*
Podiceps n. capensis (16)
Podiceps ruficollis 197, 225—233, (234—239), 283, 309, 312, 321, 324, 334, (345), (364), (370)
Polemaëtus bellicosus (23)
Poliohierax semitorquatus (25)
Porzana parva 194, 225, (234—239), 323
Porzana porzana 194, 225—233, (234—239)
Porzana pusilla 225, (234—239)
Prodotiscus insignis ellenbecki 12, (14)
Prodotiscus reichenowi 12, (14)
Prunella collaris 298, (354)
Prunella modularis 81, 178, (185), 216, (222), 297, 303, (353), (358)
Pternistis afer cranchii (27)
Pternistis leucopus infuscatus (27)
Pternistis rufopictus (26)
Pterocles alchata 327, (367)
Pterocles decoratus (34)
Pterocles gutturalis saturator (33)
Pterocles orientalis 327, (367)
Puffinus (?) 313
Pyrrhula pyrrhula 85, 86, 206, 216, (223), 294, 309, 324, (352)
Rallus aquaticus 200, 285, 312, 323, (345), (364)
Recurvirostra avosetta 40, (45), 194, 282, 311, 327, (344), (363), (367)
Regulus ignicapillus 206, 213, (220), 304, 323, (359)
Regulus regulus 82, (83), 178, (185), 205, 294—296, (352—353)
Remiz kolomani 12, (14)
Remiz pendulinus 81, 196, 230—233, (234—239), 315, 316, 324, 325
Rhinoptilus calcopterus (32)
Riparia riparia 195, 231, 232, (234—239), 275, 291, 319, (339), (349)
Riparia paludicola nigricans 12, (15)
Rissa tridactyla 204
Rostratula benghalensis (30)
Sarkidiornis melanotos (21)
Sarothrura antonii 12, (15), (29)
Saxicola rubetra 205, 215, (222), 324
Saxicola torquata 205
Scelopax rusticola 40, (45), 202, 210, (218), 232, (234—239), 281, 304, 305, 312, 314, 320, (344), (358—359), (364)
Scopus umbretta (19)
Serinus mozambicus madarászii 12, (14)

- Serinus serinus* 85, 233, (234—239), 299, 301, 305, 308, 309, 321, 323, (355—356), (359)
Serpentarius serpentarius (21)
Sitta europaea 81, 86, 205, 213, (220), 308, 309, (361)
Somateria mollissima 226, (234—239), 324
Spatula clypeata 193, 285, 315, 323, 324, (345)
Spiloptila danakilensis 12, (15)
Spiloptila reichenowi 12, (14)
Spiloptila rufifrons 12, (15)
Spiloptila r. rufidorsalis 12, (14)
Sporopipes frontalis cinerascens 13, (15)
Squatarola squatarola (31), 200
Stephanibyx coronatus (30)
Stephanibyx lugubris (30)
Stephanoaëtus coronatus (23)
Sterna albifrons 40, (45), 204
Sterna a. saundersi (33)
Sterna anaethetus fuligula (?)
Sterna benghalensis par (33)
Sterna bergi velox (33)
Sterna hirundo 204, 227—232, (234—239), 315, 318
Sterna repressa (33)
Streptopelia capicola somalica (35)
Streptopelia c. tropica (35)
Streptopelia decaocto 195, 225—233, (234—239), 286, 289, 306, 308, 309, 316, 327, 330, (345), (348), (360), (367—368)
Streptopelia decipiens perspicillata (35)
Streptopelia roseogrisea arabica (35)
Streptopelia semitorquata (35)
Streptopelia senegalensis 330, (368)
Streptopelia s. aequatorialis (37)
Streptopelia turtur 40, (45), 195, 226—233, (234—239), 308, 309, 315, 324
Strix aluco 204, 226, (234—239), 309, 324
Strix flammea, vide: *Tyto alba*
Struthio massaicus (15)
Sturnus vulgaris 54, 55, (58—59), 85, 197, 225—233, (234—239), 308, 309, 323, 327, (367)
Sula dactylatra melanops (17)
Sylvia atricapilla 85, 214, (221), 226—232, (234—239), 304, 308, 324, 331, (358), (368)
Sylvia borin 232, 233, (234—239)
Sylvia communis 181, (188), 214, (221), 231—233, (234—239), 308
Sylvia curruca 231, 232, (234—239), 309
Sylvia nisoria 85, 196, 324
Sylvietta distinguenda 12, (14)
Sylvietta whyttii jacksoni 12, (14)
Syrhaptes paradoxus 314
Tadorna tadorna 198, 278, 304, (341), (358)
Terathopius ecaudatus (25)
Tetrao urogallus 314
Tetrastes bonasia 40, (45), 314, 331, (369)
Threskiornis aethiopica (20)
Tichodroma muraria 297, (354)
Tmetothylacus tenellus 12, (14)
Treron calva salvadori 13, (15), (34)
Treron c. brevicera (34)
Treron delalandii grantii (34)
Trionocephus occipitalis (24)
Tringa erythropus 201, 312, 322, 324, 327, (364), (367)
Tringa glareola (31), 202, 272, 305, 312, 315, 327, (337), (359), (364), (367)
Tringa minuta, vide: *Calidris minuta*
Tringa nebularia (31), 202, 232, (234—239), 272, 312, 322, 324, (337), (364)
Tringa ochropus (31), 202, 232, (234—239), 309, 312, 315, 322, 327, (364), (367)
Tringa stagnatilis (31), 40, (45), 201, 226, (234—239), 272, 312, 324, (337), (361)
Tringa totanus (31), 194, 231—233, (234—239), 272, 285, 305, 312, 315, 317, 323, 327, (337), (345), (359), (364), (367)
Troglodytes troglodytes 178, (185), 205, 213, (221), 289, 303, 320, (348), (358)
Torgos tracheliotus nubicus (24)
Turdus ericetorum, vide: *T. philomelos*
Turdus iliacus 205, 322
Turdus merula 86, 214, (221), 309, 321, 324
Turdus philomelos 86, 114, (221), 233, (234—239), 309, 323, 324
Turdus pilaris 86, 87, 178, (185), 205, 289, 297, 309, 323, 325, (348), (353)
Turdus torquatus 214, (221), 282, 296, 297, (344), (359)
Turdus viscivorus 213, (221), 309, 321, 322, 324
Turdoides jardinei emini 12, (15)
Turnix sylvatica lepurana (28)
Turtur afer (37)
Turtur a. kilimensis (37)
Turtur chalcospilos (37)
Tympanistra tympanistra (37)
Tyto alba 195, 324, 325
Upupa epops 54, (58), 195, 210, (218), 226—233, (234—239), 309, 321
Vanellus vanellus 194, 285, 312, 317, 324, 333, 334, (345), (364), (370)
Vinago gibberifrons 13, (15)

Felelős kiadó a Mezőgazdasági Kiadó Igazgatója
Felelős szerkesztő Dr. Vertse Albert
Műszaki szerkesztő Osvár József

*

Nyomásra engedélyezve 1959. VI. 4-én
Megjelent 1050 példányban, $33\frac{1}{4}$ (Á/5) iv terjedelemben, 39 ábrával
— 1188 —

*

Készült az MSZ 5601—54 és 5602—50 Á szabványok szerint

*

59/18371. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi utca 28
Felelős vezető: Vértess Ferencc

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3456